



CENERGIA

CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE



CONENHUA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL"

Marzo - 2023

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338

YURY ENRIQUE DE LA CRUZ CHAHUA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 04911

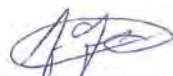
CONTENIDO

		Página
CAPÍTULO 1:	GENERALIDADES	2656
CAPÍTULO 2:	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2622
CAPÍTULO 3:	IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	2502
CAPÍTULO 4:	ESTUDIO DE LÍNEA BASE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	2494
CAPÍTULO 5:	CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	2065
CAPÍTULO 6:	ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL	2009
CAPÍTULO 7:	VALORIZACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL	1891
CAPÍTULO 8:	PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	1865
CAPÍTULO 9:	CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES	1852
CAPÍTULO 10:	ANEXOS	1847

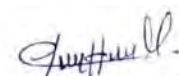
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 YENNY ENCISO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



CENERGIA

**CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA
Y DEL AMBIENTE**

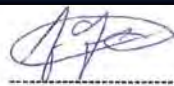


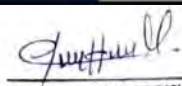
**ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL SEMI DETALLADO
DEL PROYECTO
“LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”**

CAPÍTULO 1

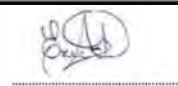
Marzo - 2023

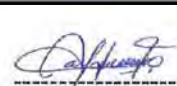

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 96338


WILFREDO CENTENO CHANILA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911


CAPÍTULO 1: GENERALIDADES

CONTENIDO

1. GENERALIDADES	3
1.1. INTRODUCCIÓN	3
1.2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	5
1.3. ANTECEDENTES	6
1.4. MARCO LEGAL	8
1.4.1. Marco Legal Nacional	8
1.4.2. Marco Institucional	27
1.5. ALCANCES	31
1.6. METODOLOGÍA	32
1.7. EXPOSICIÓN TÉCNICA DEL EIASD	34

INDICE DE CUADROS:

Cuadro N° 1.1: Estándares de Calidad Ambiental de Aire	19
Cuadro N° 1.2: Estándares de Calidad Ambiental de Ruido	20
Cuadro N° 1.3: Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones no Ionizantes	21
Cuadro N° 1.4: Estándares de Calidad Ambiental para Suelos	21
Cuadro N° 1.5: Valores para barío en sitios con presencia de baritina	23
Cuadro N° 1.6: Ancho de la franja de servidumbre según tensión	26

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

1. GENERALIDADES

1.1. INTRODUCCIÓN

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (en adelante CONENHUA) es una empresa privada dedicada a actividades de transmisión de energía eléctrica, que también brinda servicios de operación y mantenimiento de sistemas de generación y transmisión eléctrica, y cuenta con operaciones a nivel nacional en diferentes niveles de tensión. En el anexo 1 se presenta la copia de la Vigencia de Poder del representante legal de la empresa CONENHUA.

En este sentido ha desarrollado el proyecto denominado: “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel”, el cual se encuentra ubicado entre los distritos de Carumas en la provincia de Mariscal Nieto, y los distritos de Chojata, Lloque e Ichuña en la provincia de General Sánchez Cerro, en la región Moquegua, a una altitud aproximadamente de 4 300 a 4 800 msnm.

La Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel consiste en la construcción y puesta en marcha de una Línea de Transmisión Eléctrica de 220 kV de 49,8 km de longitud en simple terna; así como la construcción y puesta en marcha de una celda de salida en 220 kV en un área disponible como reserva en la Subestación Chilota perteneciente a la empresa Red Eléctrica del Sur S.A. (REDESUR), además de la ampliación de dicha subestación. Asimismo, contempla la construcción y puesta en marcha de la Subestación San Gabriel 220/22,9 kV ubicada dentro del proyecto minero San Gabriel perteneciente a Compañía de Minas Buenaventura S.A.

El tiempo estimado para su ejecución es de 12 meses, periodo que durará la etapa de construcción que involucra las actividades de preparación de áreas e infraestructura necesarias para el inicio de las operaciones.

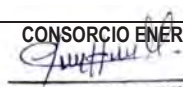
Por otro lado, la etapa de operación tiene una proyección de duración de 30 años, en cuyo periodo se tiene previsto realizar las actividades de transmisión eléctrica, mantenimiento, inspección y tareas de rutina respectivas.

Por último, la etapa de abandono se realizará al finalizar la vida útil del proyecto, la cual tendrá una duración aproximada de diez (10) meses.


En este contexto, CONENHUA ha contratado los servicios de la empresa consultora ambiental CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE. (en adelante CENERGIA), para el desarrollo y aprobación del presente Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) de la “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel”.

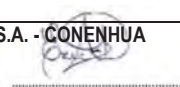

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

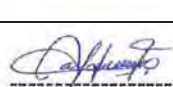

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Página 8 de 34


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911


 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cabe precisar que CENERGIA se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, de acuerdo con la Resolución Directoral N° 224-2016-SENACE/DRA y su modificatoria aprobada mediante Resolución Directoral N°-0001-2019-SENACE-PE/DGE, las mismas que se presentan en el Anexo 2.

Asimismo, el contenido del EIA-sd de la “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel” ha sido elaborado en el marco de la Ley del SEIA, Ley N° 27446 y su Reglamento, aprobado mediante D.S. N° 019-2009-MINAM. En él se describen las consideraciones ambientales que se tendrán durante el planeamiento, diseño, construcción, operación y abandono del proyecto, el cual garantiza una adecuada gestión ambiental. Asimismo, identifica los posibles impactos a generarse por la ejecución del proyecto, para así establecer las medidas necesarias para prevenirlos, mitigarlos y/o corregirlos, así como los planes requeridos para el seguimiento y control de la funcionalidad de cada una de las medidas.

En ese sentido, el presente EIA-sd incluye la siguiente estructura, de acuerdo a los Términos de Referencia aprobados por la Dirección Regional de Energía y Minas Moquegua mediante Oficio 269-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

1. **Generalidades:** Se presenta la introducción, objetivos y justificación del proyecto, antecedentes, marco legal aplicable, así como los alcances y metodología del EIA-sd.
2. **Descripción del Proyecto:** Este capítulo brinda el análisis de alternativas previo a la definición del proyecto, en la que se hizo una comparación en términos de ubicación, tecnología, potenciales impactos e implicancias económicas de las diferentes posibilidades. Más adelante, describe el proyecto a nivel de factibilidad, su localización, características, demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, demanda de mano de obra, cronograma e inversión.
3. **Identificación del Área de Influencia del Proyecto:** Se presenta una descripción del Área de Influencia Directa (AID) y del Área de Influencia Indirecta (AII) del proyecto, los criterios que se emplearon para su delimitación y el plano respectivo.
4. **Estudio de Línea base del Área de Influencia del Proyecto:** En este capítulo se describen los diferentes estudios realizados en campo y en gabinete para la caracterización de los medios físico, biológico, socioeconómico y cultural del área de estudio.
5. **Caracterización del Impacto Ambiental:** En este capítulo se identifican y evalúan los efectos de las actividades del proyecto sobre los distintos factores ambientales y socioeconómicos del entorno, a través de las etapas de construcción, operación y abandono.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6. **Estrategia de Manejo Ambiental:** Este capítulo presenta los lineamientos, medidas y programas para el manejo y gestión de los impactos ambientales identificados para el proyecto, incluyendo un Plan de Manejo Ambiental, Plan de Vigilancia Ambiental, Plan de Compensación, Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), Plan de Contingencia y Plan de Abandono. El capítulo incluye también el cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental, así como un resumen de compromisos ambientales.
7. **Valorización Económica del Impacto Ambiental:** En este capítulo se cuantifican, en términos monetarios, el valor de los bienes y servicios ecosistémicos del área de estudio del proyecto, independientemente de si cuentan o no con un precio de mercado. Asimismo, se identifican los valores de uso relacionados a los impactos ambientales que afectan el bienestar de los agentes impactados, para después realizar el análisis costo – beneficio asociado al desarrollo del proyecto.
8. **Plan de Participación Ciudadana:** En este capítulo se presentan las estrategias y mecanismos empleados por CONENHUA para promover la participación y el diálogo con los actores sociales del área de influencia directa e indirecta del proyecto.
9. **Consultora y Profesionales Participantes:** Contiene los detalles de la empresa consultora CENERGIA y de los profesionales que participaron en la elaboración del EIA-sd.
10. **Anexos:** En este punto se adjunta los anexos que permiten corroborar la información generada para la realización de actividades y tareas del equipo de profesionales y que está contenida en el EIA-sd, como también de otros antecedentes de interés. Así también se presenta la cartografía del lugar de emplazamiento del proyecto señalando el área de influencia, la escala y la simbología adecuada para una correcta interpretación; copia de los resultados de análisis emitidos por el laboratorio; hojas de cálculos realizados, fotografías, videos, entre otros.

1.2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.2.1. Objetivo General

El proyecto tiene como objetivo suministrar energía eléctrica en 220 kV para la etapa de operación del proyecto Minero San Gabriel y fortalecer el sistema eléctrico de la zona ante crecimiento de la demanda de energía, a cargo de la empresa distribuidora local.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

1.2.2. Objetivos Específicos

- Construir una línea de transmisión eléctrica de 220 kV de aproximadamente 49,8 km de longitud en simple terna.
- Ampliar y construir una celda de salida en 220 en la Subestación Chilota, perteneciente a la empresa Red Eléctrica del Sur S.A. (REDESUR).
- Construir la subestación San Gabriel en 220 kV.

Justificación

La justificación del proyecto se basa principalmente en los siguientes aspectos:

- Transmisión de energía eléctrica contribuyendo a la cobertura de la demanda eléctrica de manera responsable con la preservación del medio ambiente.
- Fomento de la inversión privada, contribuyendo a desarrollar la economía peruana, proyectando a lograr efectos medioambientales positivos a nivel global y al mismo tiempo, dotándola de mayor seguridad en la disponibilidad de energía a nivel regional.
- Generación de mano de obra durante el desarrollo del proyecto, además de generar oportunidades de negocio en la economía de la zona.

1.3. ANTECEDENTES


1.3.1. Identificación del Titular

Los datos generales de la empresa titular del proyecto se presentan a continuación.

- Titular : Consorcio Energético de Huancavelica S.A.
- R.U.C. : 20100094216
- Dirección : Calle Las Begonias N° 415 Int P-19, San Isidro
- Teléfono : 01-4192500
- Rubro : Transmisión de electricidad
- Representante Legal : Ana Cecilia Lengua Jayo
- DNI : 21541446

1.3.2. Historia del Proyecto y gestiones previas

El 14 de mayo de 2019, CONENHUA presentó ante la Gerencia Regional de Energía y Minas de Moquegua la solicitud de clasificación del Estudio Ambiental del proyecto, tras lo cual dicha entidad resolvió clasificar al Estudio Ambiental como un Estudio de Categoría II o Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) mediante Resolución de Gerencia N° 054-2019/GREM.M-GRM. Es importante recalcar que la

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

clasificación contempla el uso de los Términos de Referencia aprobados por la Gerencia Regional de Energía y Minas Moquegua mediante Oficio 269-2019-GREM.M/G.R.MOQ y la ejecución de una sola temporada de evaluación de línea base, en vista de lo agreste de la zona y muy escasa variabilidad temporal de factores condicionantes de la respuesta del ecosistema. El oficio de aprobación de los términos de referencia se adjunta en el Anexo 3.1.

Por otro lado, como parte de la solicitud de clasificación se gestionaron las autorizaciones de investigación ante el SERFOR y PRODUCE, obteniéndose la autorización para realizar estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental fuera de Áreas Naturales Protegidas del SERFOR mediante Resolución de Dirección General N° 373 – 2019 – MINAGRI – SERFOR-DGGSPFFS y la autorización para efectuar investigación pesquera con extracción de muestra de especímenes hidrobiológicos del Produce mediante Resolución Directoral N° 636-2019-PRODUCE/DGPCHDI. En el anexo 4 se adjuntan las resoluciones de autorización de SERFOR Y PRODUCE.


Por último, el Plan de Participación Ciudadana (PPC) fue aprobado mediante Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ. Asimismo, mediante Resolución Directoral Regional N° 166-2022/DRE.M-GRM del 22 de agosto se aprobó la primera modificación del PPC y mediante la AUTO DIRECTORAL N° 011-2023-DREM.M-GR.MOQ del 08 de febrero se aprobó la segunda modificación del PPC. En el Anexo 3.2 se adjuntan la documentación de aprobación del PPC y sus modificaciones.

El proyecto cuenta con el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos aprobado mediante CIRA N° 2019-38-DCC-MOQ-MC, el cual se adjunta en el Anexo 4.3.

1.3.3. Proyectos presentes en el área de influencia.

En el área de influencia del proyecto se encuentran las siguientes infraestructuras y proyectos:

- Línea de Transmisión 220 kV Puno – Moquegua -
- Carretera Ichuña – Carumas
- Cruces de línea telefónica
- Sistema Eléctrico Rural de los distritos de Chojata, Lloque, Ichuña y Ubinas (Gobierno Regional de Moquegua).
- Proyecto de Exploración Minera Yanasalla Norte.
- Subestación Chilota
- Proyecto minero San Gabriel

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

1.4. MARCO LEGAL

La elaboración del EIA-sd del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel, tiene como marco jurídico las normas legales de conservación y protección ambiental vigentes en el Estado peruano, con la finalidad de ordenar las actividades relacionadas al proyecto dentro del marco de la conservación ambiental, así como promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

1.4.1. Marco Legal Nacional

El marco legal en el que se circunscribe el presente EIA-sd, está conformado por los dispositivos legales vigentes en nuestro país, que tienen relación directa con la conservación del medio ambiente en la ejecución del proyecto. Las normas que se exponen a continuación se dividen en normas de carácter general, normas de calidad ambiental y normas sectoriales específicas del proyecto.

1.4.1.1. Normas Generales

i. Constitución Política del Perú de 1993


La mayor norma legal en nuestro país es la Constitución Política de 1993, en cuyo Artículo 2º, inciso 22 indica como fundamental el derecho de la persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida. El contenido de este derecho fundamental está determinado por los siguientes elementos, a saber: 1) el derecho a gozar de ese medio ambiente y 2) el derecho a que ese medio ambiente se preserve.

ii. Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 y sus modificatorias

Esta norma es la ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú, ya que recoge los principios internacionales en materia de protección y conservación del ambiente, los recursos naturales, el daño ambiental, entre otros.

Asimismo, ha confirmado el carácter transectorial de la gestión ambiental en el país, ahora coordinado a nivel nacional a través del Ministerio del Ambiente.

Para los alcances del presente EIA-sd, esta ley es de aplicación y cumplimiento prioritario, en vista que establece los criterios básicos para la protección ambiental, los fundamentos generales de los EIA-sd, el derecho de participación e información, las pautas de prevención y control ambiental en materia de población, asentamientos humanos, servicios y limpieza pública, así como de la autoridad ambiental competente.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

iii. Política Nacional del Ambiente, D.S. N° 012-2009-MINAM

Mediante este Decreto Supremo el Gobierno aprobó la Política Nacional del Ambiente, ello de conformidad con el literal a) del numeral 6.1 del Artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1013, Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente.

Este documento es fundamental para la gestión ambiental en el país, ya que se aplicará en distintos niveles; para gobiernos regionales, locales, instituciones privadas, empresas y ciudadanía en general, creando conciencia en la población.


iv. Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245 y su Reglamento, D.S. N° 008-2005-PCM

La Gestión Ambiental Nacional se ejerce en base a la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, la cual tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes y acciones destinadas a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

El sector ambiental, conforme lo establece el Artículo 5° del Decreto Legislativo N° 1013 de creación del Ministerio del Ambiente (MINAM), comprende el Sistema Nacional de Gestión Ambiental como sistema funcional, que a su vez está integrado por el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el Sistema Nacional de Información Ambiental y el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado; así como la gestión de los recursos naturales, en el ámbito de su competencia, de la biodiversidad, cambio climático, manejo de los suelos y demás ámbitos temáticos que se establecen por ley.

v. Ley Marco del Sistema Nacional de Evaluación y fiscalización Ambiental, Ley N° 29325 y sus modificatorias

El Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA) tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente, en concordancia con lo establecido en la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley General del Ambiente, en la Política Nacional del Ambiente y demás normas, políticas, planes, estrategias, programas y acciones destinados a coadyuvar a la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales, al desarrollo de las actividades productivas y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que contribuyan a una efectiva gestión y protección del ambiente.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

La implementación de este sistema, cuya rectoría está a cargo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), permitirá prevenir impactos ambientales en los ecosistemas, reducir la contaminación del ambiente, y minimizar los costos de remediación, recuperación, y otras acciones correctivas; a favor de la población y del Estado.

vi. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446 y su modificatoria

La Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) establece un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de un proyecto de inversión.


Esta Ley define el proceso que comprende los requerimientos, etapas y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión y los mecanismos que aseguren la participación ciudadana en el proceso de evaluación. De acuerdo al riesgo ambiental de cada proyecto, la Ley del SEIA señala las siguientes categorías de evaluaciones: Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d).

Asimismo, en concordancia con su Reglamento, la Ley del SEIA, establece que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitirles, concederlas o habilitarlas, si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

vii. Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental D.S. N° 019-2009-MINAM

Este reglamento tiene como objetivo lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del SEIA.

De acuerdo con el Artículo 6° de dicho reglamento, el MINAM en su calidad de autoridad ambiental nacional constituye la autoridad técnico-normativa a nivel nacional y como tal, dicta las normas y establece los procedimientos relacionados con el SEIA, coordina su aplicación técnica y es responsable de su correcto funcionamiento en el marco de la Ley, el presente Reglamento y las disposiciones complementarias conexas.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

viii. Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación ciudadana y consulta en asuntos ambientales, D.S. N° 002-2009-MINAM


Este reglamento establece que toda persona, natural o jurídica, tiene derecho a acceder a la información que poseen el MINAM, sus organismos adscritos, así como las entidades y órganos que forman parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental o que desempeñan funciones ambientales en todos sus niveles (nacional, regional y local); en relación al ambiente, sus componentes y sus implicaciones en la salud, así como sobre las políticas, normas, obras y actividades realizadas y/o conocidas por dichas entidades, que pudieran afectarlo en forma directa o indirecta, sin necesidad de invocar justificación de ninguna clase.

ix. Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, Decreto Legislativo N° 757 y sus modificatorias

Mediante esta norma, el Estado estimula el equilibrio racional entre el desarrollo socioeconómico, la conservación del medio ambiente y el uso sostenido de los recursos naturales, garantizando la debida seguridad jurídica a los inversionistas mediante el establecimiento de normas claras de protección del medio ambiente. En consecuencia, el Estado promueve la participación de empresas o instituciones privadas en las actividades destinadas a la protección del medio ambiente. Asimismo, establece en su Artículo 51°, que la autoridad sectorial competente determinará las actividades que por su riesgo ambiental pudieran exceder de los niveles o estándares tolerables o deterioro del medio ambiente, de tal modo que requerirán necesariamente la elaboración de estudios de impacto ambiental, previo al desarrollo de dichas actividades.

x. Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, Ley N° 28621 y su Reglamento, D.S. 038-2001-AG

La Ley N° 28621 norma el régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, estableciendo sus condiciones y las modalidades de otorgamiento a particulares, en cumplimiento del mandato contenido en la Constitución Política del Estado y la Ley General del Ambiente. Promueve y regula el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

xi. Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834 y su Reglamento, D.S. 038-2001-AG

Esta ley norma los aspectos relacionados con la gestión de las áreas naturales protegidas y su conservación, de conformidad con el Artículo 68° de la Constitución Política del Perú.

De acuerdo a esta norma, las Áreas Naturales Protegidas son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

La Ley también establece que las Áreas Naturales Protegidas constituyen patrimonio de la Nación y que su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad, pudiendo permitirse el uso regulado del área y el aprovechamiento de recursos, o determinarse la restricción de los usos directos.


xii. Título XIII del Código Penal, Delitos contra la Ecología, Decreto Legislativo N°635

Tipifica en los Artículos 304° y 305°, las penas sobre los que, infringiendo leyes, reglamentos o límites máximos permisibles, provoquen o realicen descargas, emisiones, emisiones de gases tóxicos, emisiones de ruido, filtraciones, vertimientos o radiaciones contaminantes en la atmósfera, el suelo, el subsuelo, las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, que causen o puedan causar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, según la calificación reglamentaria de la autoridad ambiental.

xiii. Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, Ley N° 26839 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 068- 2001-PCM

La Ley N° 26839, norma los aspectos relacionados con la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes, en concordancia con los Artículos 66° y 68° de la Constitución Política, a través de la promoción de la conservación de la diversidad de ecosistemas, especies y genes, el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de la diversidad biológica y el desarrollo económico del país basado en el uso sostenible de sus componentes.

Esta norma señala que la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica es el instrumento nacional de planificación de la Diversidad Biológica Nacional.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

xiv. Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763

La presente Ley tiene la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación; así como impulsar el desarrollo forestal, mejorar su competitividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad.

xv. Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas, Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI

Esta norma aprueba la actualización de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías de: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN) y Vulnerable (VU) e incorpora las categorías de: Casi Amenazada (NT) y Datos Insuficientes (DD), como medida de prevención para asegurar la conservación de las especies establecidas en dichas categorías.

xvi. Guía de Inventario de la Fauna Silvestre, Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM

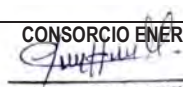
Estandariza los criterios y procedimientos para realizar inventarios de fauna silvestre, que involucran a los grupos de mamíferos, aves, reptiles y anfibios, en los diferentes ecosistemas terrestres que existen a nivel nacional, a fin de contribuir a la línea base biológica de los estudios ambientales a los que se les sea aplicable, estudios del medio biológico de la Zonificación Ecológica Económica (ZEE) e inventarios en general de la fauna silvestre a nivel detallado.


xvii. Guía de Inventario de Flora y Vegetación, Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM

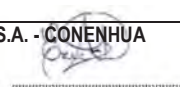
Estandariza los criterios y procedimientos para realizar el inventario de flora (vascular) y vegetación en las líneas de base biológicas de los estudios ambientales en los que sea aplicables, estudios del medio biológico de la Zonificación Ecológica Económica (ZEE) e inventarios en general de la flora y vegetación a nivel detallado, en los diferentes ecosistemas terrestres del país, excluyendo los cuerpos de agua. Asimismo, se establecen las especificaciones mínimas requeridas para el registro, medición y reporte de las variables o atributos que caracterizan a la flora vascular y vegetación.

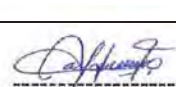

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YENNY DEYRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

xviii. Categorización de las especies amenazadas de flora silvestre, Decreto Supremo N° 043-2006-AG

Esta norma aprueba la categorización de 777 especies de flora silvestre bajo algún estatus de conservación, en las siguientes categorías: en peligro crítico (121 especies), en peligro (42 especies), vulnerable (155 especies) y casi amenazado (86 especies). Asimismo, identifica especies amenazadas de orquídeas, clasificándolas de la siguiente manera: 62 especies en peligro crítico, 19 especies en peligro, 220 especies en situación vulnerable, y 31 especies casi amenazadas. Finalmente, clasifica 11 especies de cactáceas en peligro crítico, 21 en peligro, 16 en situación vulnerable y 02 casi amenazadas.

xix. Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001- 2010-AG

La Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, busca modernizar y hacer más eficiente el uso del agua tanto en los sectores productivos, como en el doméstico. En esta ley se crea el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, cuyo objetivo será articular el accionar del Estado para conducir los procesos de gestión integrada y de conservación de los recursos hídricos en los ámbitos de las cuencas, los ecosistemas y los bienes asociados.


En dicha Ley, se precisa que la Autoridad Nacional del Agua es el ente rector y la máxima autoridad técnica normativa del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, teniendo responsabilidad en el funcionamiento del mismo. Asimismo, regula el uso y la gestión de los recursos hídricos, comprendiendo el agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a ésta. En lo que resulte aplicable, esta Ley también comprende el agua marítima y atmosférica.

xx. Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales, Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA

Tiene por objetivo, contribuir a la conservación y protección de la calidad de los cuerpos de agua superficiales continentales considerando los usos presentes y potenciales, en concordancia con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.

xxi. Protocolo Nacional para el monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos superficiales, Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA

Presenta los criterios a tener en cuenta para el planeamiento del programa de monitoreo referido a los recursos hídricos, los mismos que deben ser seguidos en los trabajos de línea base de la empresa consultora a cargo de la elaboración del EIASd.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

xxii. Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, Decreto Supremo N° 017-2009-AG

Establece un Sistema Nacional de Clasificación de la Tierras según su Capacidad de Uso Mayor, adecuado a las características ecológicas, edáficas y de la diversidad de ecosistemas de las regiones naturales del país. La Clasificación de tierras es un sistema eminentemente técnico - interpretativo cuyo único objetivo es asignar a cada unidad de suelo su uso y manejo más apropiado.

El Sistema de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor está conformado por tres (03) categorías de uso: Grupo de Capacidad de Uso Mayor, Clase de Capacidad de Uso Mayor y Subclase de Capacidad de Uso Mayor. En el Reglamento se explica cada una de las categorías de uso, los requerimientos y la metodología para realizar la clasificación.

xxiii. Reglamento para el Levantamiento de Suelos, Decreto Supremo N° 013-2010-AG

Este Decreto Supremo aprueba el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, el cual tiene el fin de homogeneizar los criterios técnicos utilizados por los especialistas aplicables en los diferentes niveles de levantamiento de suelos, promover el uso y aplicación obtenida en los estudios de levantamiento de suelo de modo tal, que constituya una herramienta obligatoria en la elaboración de los diferentes estudios ambientales; contribuir a mejorar la calidad de los levantamientos de suelos que se realizan, producir y proporcionar información de suelos con base científica para ayudar a los usuarios a entender, valorar y manejar adecuadamente los recursos de la tierra y por último, facilitar los procesos de integración cartográfica de los levantamientos de suelos, realizados en estudios multidisciplinarios, interdisciplinarios o proyectos específicos. Asimismo, tiene como objetivos establecer métodos y procedimientos para la ejecución, presentación, revisión y aprobación de los levantamientos de suelos y lograr que los profesionales que realizan levantamiento de suelo, utilicen criterios uniformizados que permitan su integración, con los realizados en áreas vecinas.

xxiv. Guía para el Muestreo de Suelos y Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos, Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM

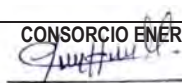
Establece lineamientos para la actuación de los titulares de actividades extractivas, productivas o de servicios, responsables naturales o jurídicos, públicos o privados de la descontaminación de suelos contaminados, y para lo cual deben elaborar el Plan de Descontaminación de Suelos como un instrumento de gestión ambiental, conforme lo establece el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM que aprueba los ECA para Suelo.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 96338

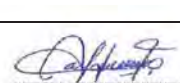
Página 15 de 34



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

xxv. Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N° 1278

Esta Ley establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos del Decreto Legislativo.

xxvi. Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, Ley N° 28256 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 021-2008-MTC


Esta Ley tiene por objeto regular las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el ambiente y la propiedad. Están comprendidas dentro del alcance de esta norma las actividades de producción, almacenamiento, embalaje, transporte y rutas de tránsito, manipulación, utilización y reutilización, tratamiento, reciclaje y disposición final.

Establece que los titulares de la actividad que utilicen materiales peligrosos están obligados a elaborar o exigir a las empresas contratistas, un plan de contingencias que será aprobado por el sector correspondiente, para los fines de control y fiscalización ambiental.

xxvii. Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, Decreto Supremo N° 011-2022-MC

Los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación son reconocidos como recursos culturales no renovables, por lo que el fomento de su estudio a través de la investigación arqueológica, declarada como de interés social y de necesidad pública según la Ley 28296 –Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación- es considerado de prioritaria importancia, su conservación es reconocida como de interés nacional y su inclusión en las políticas de desarrollo nacional, regional y local es concebida como estratégica.

Estos bienes están protegidos por el Estado. Todos los bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación de carácter prehispánico son propiedad del Estado, así como sus partes integrantes y/o accesorias y sus componentes descubiertos o por descubrir, independientemente de que se encuentren ubicados en predio de propiedad pública o privada. El Ministerio de Cultura, en el ejercicio de sus competencias de protección y conservación de los bienes materiales con valor arqueológico integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, es el único ente encargado de regular la condición de intangible de dichos bienes, y de autorizar toda intervención arqueológica a través de lo normado en el presente Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

xxviii. Directiva N° 001-2013-VMPCIC/MC, Normas y Procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)

En el marco de las Disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos, Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y las Disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos y otras medidas para impulsar proyectos de inversión pública y privada, Decreto Supremo N° 060-2013-PCM, se han implementado medidas específicas que simplifican los procedimientos para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

xxix. Ley General de Salud, Ley N° 26842

Esta norma establece que la protección del ambiente (Artículo 103°) es responsabilidad del Estado y de las personas naturales y jurídicas, teniendo como obligación, mantener dentro de los estándares que, para preservar la salud de las personas, establece la autoridad de salud competente.

Estipula que toda persona natural o jurídica (Artículo 104°) está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, aire o suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente.

xxx. Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos, Decreto Supremo N° 054-2013-PCM


El objeto de esta norma es aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional. Dentro de los Proyectos de Inversión considerados se encuentran los de minería, infraestructura agraria, equipamiento de salud, energía, electrificación rural, entre otros.

La norma establece, entre otras cosas, nuevos procedimientos para la emisión del CIRA y la aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico.

1.4.1.2. Normas de Calidad Ambiental

i. Aprueban niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, Resolución Directoral N° 008-97-EM/DGAA

Esta resolución aprueba los Niveles Máximos Permisibles para Efluentes Líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. Dicha resolución indica que los responsables de las actividades de electricidad, deberán asegurar que las concentraciones de los parámetros no regulados en la Resolución Directoral, cumplan con las disposiciones legales vigentes en el país o

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

demostrar técnicamente ante la autoridad competente que su vertimiento al cuerpo receptor no ocasionará efectos negativos a la salud humana y al ambiente.

ii. Aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias, Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM

Mediante esta norma se aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua (derogando el Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, el Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM) para así establecer el nivel de concentración, o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en el agua, en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos, que no represente un riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente.

Este decreto también indica que los estándares aprobados serán aplicables a los cuerpos de agua del territorio nacional en su estado natural y que son obligatorios en el diseño de las normas legales y las políticas públicas, siendo referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental.

Se indica también que el Ministerio del Ambiente dictará las normas pertinentes para la implementación de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua. Se consideran las siguientes categorías:

- Categoría 1: Poblacional y recreacional
- Categoría 2: Extracción, cultivo y otras actividades marinocosteras y continentales
- Categoría 3: Riego de vegetales y bebidas de animales
- Categoría 4: Conservación del ambiente acuático

iii. Aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias, Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM

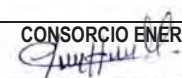
Publicado el 7 de junio de 2017, con el consenso de los sectores empresariales pesqueros, mineros e industriales, incluyendo a las organizaciones no gubernamentales especializadas en medio ambiente, así como las instituciones públicas vinculadas a la calidad del aire, lográndose así el equilibrio entre los objetivos de protección de la salud como el de tener reglas claras para la inversión privada en el mediano y largo plazo. La presente norma establece los estándares nacionales de calidad ambiental del aire y los lineamientos de estrategia para alcanzarlos progresivamente (derogando el Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, el Decreto Supremo N° 069-2003-PCM, el Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y el Decreto Supremo N° 006-2013-MINAM).



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

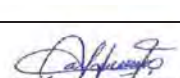
Página 18 de 34




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 1.1: Estándares de Calidad Ambiental de Aire

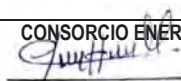
Parámetros	Período	Valor [µg/m ³]	Criterios de evaluación	Método de análisis (¹)
Benceno (C ₆ H ₆)	Anual	2	Media aritmética anual	Cromatografía de gases
Dióxido de Azufre (SO ₂)	24 horas	250	NE más de 7 veces al año	Fluorescencia ultravioleta (Método automático)
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	1 hora	200	NE más de 24 veces al año	Quimioluminiscencia (Método automático)
	Anual	100	Media aritmética anual	
Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras (PM _{2,5})	24 horas	50	NE más de 7 veces al año	Separación inercial/filtración (Gravimetría)
	Anual	25	Media aritmética anual	
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM ₁₀)	24 horas	100	NE más de 7 veces al año	Separación inercial/filtración (Gravimetría)
	Anual	50	Media aritmética anual	
Mercurio Gaseoso Total (Hg) (²)	24 horas	2	No exceder	Espectrometría de absorción atómica de vapor frío (CVAAS) o Espectrometría de fluorescencia atómica de vapor frío (CVAFS) o Espectrometría de absorción atómica Zeeman. (Métodos automáticos)
Monóxido de Carbono (CO)	1 hora	30000	NE más de 1 vez al año	Infrarrojo no dispersivo (NDIR) (Método automático)
	8 horas	10000	Media aritmética móvil	
Ozono (O ₃)	8 horas	100	Máxima media diaria NE más de 24 veces al año	Fotometría de absorción ultravioleta (Método automático)
Plomo (Pb) en PM ₁₀	Mensual	1,5	NE más de 4 veces al año	Método para PM ₁₀ (Espectrofotometría de absorción atómica)
	Anual	0,5	Media aritmética de los valores mensuales	



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


Página 09 de 34

INGENIERO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Parámetros	Período	Valor [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Criterios de evaluación	Método de análisis (1)
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	24 horas	150	Media aritmética	Fluorescencia ultravioleta (Método automático)

Nota:

NE: No Exceder.

(1) o método equivalente aprobado.

(2) El estándar de calidad ambiental para Mercurio Gaseoso Total entrará en vigencia al día siguiente de la publicación del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, de conformidad con lo establecido en la Séptima Disposición Complementaria Final del presente Decreto Supremo.

Fuente: D.S. N° 003-2017-MINAM.

iv. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Decreto Supremo N° 085-2003-PCM

Esta norma establece los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible.

Estos ECA consideran como parámetro el Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A (LAeqT) y toman en cuenta las zonas de aplicación y horarios.


Cuadro N° 1.2: Estándares de Calidad Ambiental de Ruido

Zona	Horario	
	Diurno	Nocturno
Protección Especial	50 dBA	40 dBA
Residencial	60 dBA	50 dBA
Comercial	70 dBA	60 dBA
Industrial	80 dBA	70 dBA

Fuente: D.S. N° 085-2003-PCM: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

v. Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes, Decreto Supremo N° 010-2005-PCM

Establece los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Radiaciones No Ionizantes, cuya presencia en el ambiente en su calidad de cuerpo receptor es recomendable no exceder para evitar riesgo a la salud humana y el ambiente. Estos estándares se consideran primarios por estar destinados a la protección de la salud humana.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 1.3: Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones no Ionizantes

Rango de Frecuencias (f)	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (uT)	Principales aplicaciones (No restrictiva)
0,025-0,8 kHz	250 /f	4/f	5/f	Redes de energía eléctrica, líneas de energía para trenes, monitores de video

Nota: (1) f está en la frecuencia que se indica en la primera columna "Rango de Frecuencias".

Fuente: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes, D.S. N° 010 – 2005 – PCM

vi. Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, D.S. N° 011-2017-MINAM)

Los Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, constituyen un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, y son aplicables para aquellos parámetros asociados a las actividades productivas, extractivas y de servicios.

Cuadro N° 1.4: Estándares de Calidad Ambiental para Suelos

Parámetros en mg/kg PS ⁽²⁾	Usos del Suelo ⁽¹⁾			Métodos de ensayo ^{(7) y (8)}
	Suelo Agrícola ⁽³⁾	Suelo Residencia I/Parques ⁽⁴⁾	Suelo Comercial ⁽⁵⁾ / Industrial/Extra ctivo ⁽⁶⁾	
Orgánicos				
Hidrocarburos aromáticos volátiles				
Benceno	0,03	0,03	0,03	EPA 8260 ⁽⁹⁾ EPA 8021
Tolueno	0,37	0,37	0,37	EPA 8260 EPA 8021
Etilbenceno	0,082	0,082	0,082	EPA 8260 EPA 8021
Xilenos ⁽¹⁰⁾	11	11	11	EPA 8260 EPA 8021
Hidrocarburos poliaromáticos				
Naftaleno	0,1	0,6	22	EPA 8260 EPA 8021 EPA 8270
Benzo(a) pireno	0,1	0,7	0,7	EPA 8270
Hidrocarburos de Petróleo				
Fracción de hidrocarburos F1 ⁽¹¹⁾ (C6-C10)	200	200	500	EPA 8015

Parámetros en mg/kg PS ⁽²⁾	Usos del Suelo ⁽¹⁾			Métodos de ensayo ^{(7) y (8)}
	Suelo Agrícola ⁽³⁾	Suelo Residencia I/Parques ⁽⁴⁾	Suelo Comercial ⁽⁵⁾ / Industrial/Extra ctivo ⁽⁶⁾	
Fracción de hidrocarburos F2 ⁽¹²⁾ (>C10-C28)	1 200	1 200	5 000	EPA 8015
Fracción de hidrocarburos F3 ⁽¹³⁾ (>C28-C40)	3 000	3 000	6 000	EPA 8015
Compuestos Organoclorados				
Bifenilos policlorados – PCB ⁽¹⁴⁾	0,5	1,3	33	EPA 8082 EPA 8270
Tetracloroetileno	0,1	0,2	0,5	EPA 8260
Tricloroetileno	0,01	0,01	0,01	EPA 8260
INORGÁNICOS				
Arsénico	50	50	140	EPA 3050 EPA 3051
Bario total	750	500	2 000	EPA 3050 EPA 3051
Cádmio	1,4	10	22	EPA 3050 EPA 3051
Cromo total ⁽¹⁵⁾	**	400	1000	EPA 3050 EPA 3051
Cromo VI	0,4	0,4	1,4	EPA 3060/ EPA 7199 ó DIN EN 15192 ⁽¹⁶⁾
Mercurio	6,6	6,6	24	EPA 7471 EPA 6020 ó 200.8
Plomo	70	140	800	EPA 3050 EPA 3051
Cianuro libre	0,9	0,9	8	EPA 9013 SEMWW-AWWA- WEF 4500 CN F o ASTM D7237 y/ó ISO 17690:2015

Fuente: ANEXO, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, D.S. N° 11-2017-MINAM

Notas:

[**] Este símbolo dentro de la tabla significa que el parámetro no aplica para el uso de suelo agrícola.

⁽¹⁾ **Suelo:** Material no consolidado compuesto por partículas inorgánicas, materia orgánica, agua, aire y organismos, que comprende desde la capa superior de la superficie terrestre hasta diferentes niveles de profundidad.


⁽²⁾ **PS:** Peso seco.

⁽³⁾ **Suelo agrícola:** Suelo dedicado a la producción de cultivos, forrajes y pastos cultivados. Es también aquel suelo con aptitud para el crecimiento de cultivos y el desarrollo de la ganadería. Esto incluye tierras clasificadas como agrícolas, que mantienen un hábitat para especies permanentes y transitorias, además de flora y fauna nativa, como es el caso de las áreas naturales protegidas.

⁽⁴⁾ **Suelo residencial/parques:** Suelo ocupado por la población para construir sus viviendas, incluyendo áreas verdes y espacios destinados

a actividades de recreación y de esparcimiento.

⁽⁵⁾ **Suelo comercial:** Suelo en el cual la actividad principal que se desarrolla está relacionada con operaciones comerciales y de servicios.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

(6) **Suelo industrial/extractivo:** Suelo en el cual la actividad principal que se desarrolla abarca la extracción y/o aprovechamiento de recursos naturales (actividades mineras, hidrocarburos, entre otros) y/o, la elaboración, transformación o construcción de bienes.

(7) Métodos de ensayo estandarizados vigentes o métodos validados y que cuenten con la acreditación nacional e internacional correspondiente, en el marco del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de la *International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC)*. Los métodos de ensayo deben contar con límites de cuantificación que estén por debajo del ECA correspondiente al parámetro bajo análisis.

(8) Para aquellos parámetros respecto de los cuales no se especifican los métodos de ensayo empleados para la determinación de las muestras, se deben utilizar métodos que cumplan con las condiciones señaladas en la nota (7).

(9) **EPA:** Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (Environmental Protection Agency, por sus siglas en inglés).

(10) Este parámetro comprende la suma de Xilenos: o-xileno, m-xileno y p-xileno. En el respectivo informe de ensayo se debe reportar la suma de los Xilenos, así como las concentraciones y límites de cuantificación de los tres (3) isómeros de manera individual.

(11) **Fracción de hidrocarburos F1 o fracción ligera:** Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contienen entre seis y diez átomos de carbono (C6 a C10). Los hidrocarburos de fracción ligera deben analizarse en los siguientes productos: mezcla de productos desconocidos derivados del petróleo, petróleo crudo, solventes, gasolinas, gas nafta, entre otros.

(12) **Fracción de hidrocarburos F2 o fracción media:** Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contienen mayor a diez y hasta veintiocho átomos de carbono (>C10 a C28). Los hidrocarburos fracción media deben analizarse en los siguientes productos: mezcla de productos desconocidos derivados del petróleo, petróleo crudo, gasóleo, diesel, turbosina, queroseno, mezcla de creosota, gasolvente, gasolinas, gas nafta, entre otros.

(13) **Fracción de hidrocarburos F3 o fracción pesada:** Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contienen mayor a veintiocho y hasta cuarenta átomos de carbono (>C28 a C40). Los hidrocarburos fracción pesada deben analizarse en los siguientes productos: mezcla

de productos desconocidos derivados del petróleo, petróleo crudo, parafinas, petrolatos, aceites del petróleo, entre otros.

(14) Suma de siete PCB indicadores: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 y PCB 180.

(15) De acuerdo con la metodología de Alberta Environment (2009): *Soil remediation guidelines for barite: environmental health and human health*. ISBN No. 978-0-7785-7691-4. En el caso de sitios con presencia de baritina se podrán aplicar los valores establecidos para *Bario total real* en la Tabla 1. Un sitio con presencia de baritina se determina cuando todas las muestras de suelo cumplen con los valores establecidos para *Barrio extraíble*, de acuerdo con lo indicado en la tabla.

Cuadro N° 1.5: Valores para bario en sitios con presencia de baritina

Parámetros en mg/kg PS	Usos del Suelo		
	Suelo Agrícola ^(b)	Suelo Residencial/Parques ^(c)	Suelo Comercial ^(d) / Industrial/Extractivo ^(e)
Bario extraíble ^(f) (Extractable Barium)	250	250	450
Bario total real en sitios con presencia de baritina ^(g) (True total Barium at Barite Sites)	10 000	10 000	15 000 (h) 140 000 (i)


Notas:

(a) A efectos de aplicar los valores establecidos para el Bario total, *Bario extraíble* o *Bario total real* en sitios con presencia de baritina, corresponde utilizar el procedimiento detallado por Alberta Environment (2009). *Soil remediation guidelines for barite: environmental health and human health*. ISBN N° 978-0-7785-7691-4.

(b) **Suelo agrícola:** Suelo dedicado a la producción de cultivos, forrajes y pastos cultivados. Es también aquel suelo con aptitud para el crecimiento de cultivos y el desarrollo de la ganadería. Esto incluye tierras clasificadas como agrícolas, que mantienen un hábitat para especies permanentes y transitorias, además de flora y fauna nativa, como es el caso de las áreas naturales protegidas

(c) **Suelo residencial/parques:** Suelo ocupado por la población para construir sus viviendas, incluyendo áreas verdes y espacios destinados a actividades de recreación y de esparcimiento.

(d) **Suelo comercial:** Suelo en el cual la actividad principal que se desarrolla está relacionada con operaciones comerciales y de servicios.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

(e) **Suelo industrial/extractivo:** Suelo en el cual la actividad principal que se desarrolla abarca la extracción y/o aprovechamiento de recursos naturales (actividades mineras, hidrocarburos, entre otros) y/o, la elaboración, transformación o construcción de bienes.

(f) Se determina mediante la medición en solución extractora 0,1 M CaCl₂, de acuerdo con la metodología establecida por Alberta Environment (2009). *Soil remediation guidelines for barite: environmental health and human health*. ISBN N° 978-0-7785-7691-4.

(g) Valores aplicables en sitios que cumplen con las concentraciones de Bario extraíble. La concentración del Bario total real se determina mediante las técnicas de fusión XRF o por fusión ICP, de acuerdo con la metodología establecida por Alberta Environment (2009). *Soil remediation guidelines for barite: environmental health and human health*. ISBN N° 978-0-7785-7691-4.

(h) Suelo comercial.

(i) Suelo industrial/extractivo.

(16) **DIN:** Instituto Alemán de Normalización (Deutsches Institut für Normung, por sus siglas en alemán).

vii. **Aprueban Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados D.S. 012-2017-MINAM**

La presente norma tiene por objeto establecer los criterios para la gestión de sitios contaminados generados por actividades antrópicas, los cuales comprenden aspectos de evaluación y remediación, a ser regulados por las autoridades sectoriales competentes, con la finalidad de proteger la salud de las personas y el ambiente. Los presentes criterios son de aplicación a las autoridades sectoriales que tienen competencias para regular la normatividad de alcance nacional respecto de las actividades productivas, extractivas o de servicios, bajo el ámbito de su competencia, cuyo desarrollo puede generar sitios contaminados.

En su art. 6: Fase de identificación, indica que, si como resultado de la evaluación preliminar no se presentan indicios o evidencias de contaminación en el sitio, se concluye con la fase de identificación, no siendo necesario continuar con el muestreo de identificación y las siguientes fases de evaluación.


1.4.1.3. Normas del subsector Electricidad aplicables al proyecto

i. **Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Legislativo N° 25844 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 009-93**

Esta norma, regula lo referente a las actividades relacionadas con la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.

En el Artículo 9° establece que el Estado previene la conservación del medio ambiente y el Patrimonio Cultural de la Nación, así como el uso racional de los recursos naturales en el desarrollo de las actividades relacionadas con la generación, transmisión y distribución de energía.

Por otro lado, según el Artículo 31° inciso "h", los concesionarios de generación, transmisión y distribución están obligados, a cumplir con las normas de conservación del medio ambiente y del Patrimonio Cultural de la Nación. El Artículo 31°, indica que los concesionarios están obligados a conservar y mantener sus obras e instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

ii. Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, Decreto Supremo N° 014-2019-MEM

Como principales lineamientos podemos encontrar lo siguiente:

- Se desarrollan los estudios ambientales (DIA, EIA-sd y EIA-d) y los instrumentos de gestión ambiental complementarios, incluyendo la clasificación anticipada y sus términos de referencia.
- Se detalla la elaboración y evaluación de los estudios ambientales y los IGA complementarios.
- Se incluyen los IGA complementarios como el Plan de Abandono Total, el Plan de Abandono Parcial, el Plan Ambiental Detallado -PAD, el Plan de Rehabilitación y el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados.
- Se incluye la modificación de los estudios ambientales o IGA complementarios, así como las acciones que no requieren de una modificación, como es el caso del cambio de maquinarias o equipos en el área de influencia que no cambie los compromisos asumidos en el instrumento.
- Se establecen disposiciones técnicas específicas para cada actividad eléctrica, disposiciones sobre participación ciudadana, suspensión, terminación y abandono de la actividad, y sobre la supervisión y fiscalización por la autoridad competente.

iii. Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011, Resolución Ministerial N° 214- 2011-MEM/DM

El objetivo del Código Nacional de Electricidad Suministro, es establecer las reglas preventivas que permitan salvaguardar a las personas (de la concesionaria, de las contratistas en general, de terceros o de ambas) y las instalaciones, durante la construcción, operación y/o mantenimiento de las instalaciones tanto de suministro eléctrico como de comunicaciones, y sus equipos asociados, cuidando de no afectar a las propiedades públicas y privadas, ni el ambiente, ni el Patrimonio Cultural de la Nación. Estas reglas contienen criterios básicos que son considerados necesarios para la seguridad del personal propio (de la empresa concesionaria, de las contratistas y subcontratistas) y del público, durante condiciones especificadas. Este Código no es un compendio de especificaciones de diseño ni manual de instrucciones.

El numeral 219.b, establece que las fajas de servidumbre para líneas aéreas se establecen con el propósito de brindar las facilidades para la instalación, operación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de las empresas concesionarias, así como también para salvaguardar la seguridad pública, es decir, la integridad física de las personas y bienes, frente a situaciones de riesgo electromecánico.

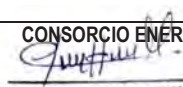
La faja de servidumbre es la proyección sobre el suelo de la faja ocupada por los conductores más la distancia de seguridad, la que deberá verificarse para cada vano. De acuerdo a este enunciado, en la Tabla 219 de dicha resolución se presentan los requerimientos de la faja de servidumbre y los anchos mínimos según la tensión nominal



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

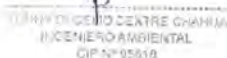


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

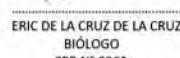


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

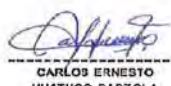
Página 25 de 34



YENNY ENCANTO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

de cada línea, siendo de 25 m (12,5 m a cada lado de la línea central imaginaria que une las torres) para una tensión de 220 kV, y de 20 m (10 m a cada lado de la línea central) para una tensión de 138 kV.

Cuadro N° 1.6: Ancho de la franja de servidumbre según tensión

Tensión nominal de la línea (kV)	Ancho (m)
10 – 15	6
20 - 36	11
50 – 70	16
115- 145	20
220	25
500	64

Fuente: Código Nacional de Electricidad, Suministro 2011

Es importante mencionar que el proyecto también cumplirá con las Mínimas Distancias Verticales de Seguridad de alambres, conductores y cables sobre el nivel del piso, camino, riel o superficie de agua establecidas en la Tabla 232-1a del presente Código, tanto para la Línea de Transmisión 220 kV como para las Líneas de Transmisión de enlace de 138 kV.


iv. Código Nacional de Electricidad – Utilización, Resolución Ministerial N° 037-2006- MEM/DM

Este Código tiene como objetivo establecer las reglas preventivas para salvaguardar las condiciones de seguridad frente a los peligros derivados del uso de la electricidad; así como la preservación del ambiente y la protección del Patrimonio Cultural de la Nación. Entre otros aspectos, señala que los sistemas eléctricos de suministro y de utilización deben ser compatibles, en lo que se refiere al valor nominal de la tensión, configuración de los sistemas, máxima tensión a tierra, conexión a tierra, neutro flotante, entre otros.

v. Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM)

Esta norma establece los lineamientos necesarios para el desarrollo de los procedimientos de consulta y mecanismos de participación ciudadana que son aplicados durante la elaboración y evaluación de los Estudios Ambientales; y durante el seguimiento y control de los aspectos ambientales de los proyectos y actividades eléctricas.

En el Título segundo de la norma, se presenta los objetivos que persigue la participación ciudadana en el desarrollo de las actividades eléctricas proyectadas o en ejecución, mencionando las etapas del proceso, así como las consideraciones a tener en cuenta. Por otro lado, en el Título tercero, se mencionan los mecanismos de participación

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

ciudadana aplicables a los proyectos de actividades eléctricas, tanto los obligatorios como los complementarios.

Asimismo, en su Título cuarto, Capítulo segundo, Subcapítulos primero y segundo, se norman los procedimientos para llevar a cabo los Talleres Participativos y Audiencias Públicas.

1.4.2. Marco Institucional

1.4.2.1. Ministerio del Ambiente

Mediante Decreto Legislativo N° 1013 (14 de mayo de 2008), se aprobó la Ley de creación, organización y funciones del MINAM, el cual es un organismo del poder ejecutivo cuya función es formular, planificar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional del ambiente aplicable a todos los niveles de gobierno.

A través del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), revisa y aprueba las solicitudes de clasificación o Evaluaciones Ambientales de los proyectos de inversión, así como los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) regulados en la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, y sus normas reglamentarias, los cuales comprenden proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, de alcance nacional y multiregional, que impliquen actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales significativos.


- **Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)**

El OEFA es el ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental - SINEFA (de acuerdo a la Ley N° 29325). Tiene la responsabilidad de asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas. Asimismo, supervisa y garantiza que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control, potestad sancionadora y aplicación de incentivos en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente, de acuerdo con lo dispuesto jurídicamente conforme a la Política Nacional del Ambiente.

- **Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP)**

El SERNANP es el ente rector del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE). Como autoridad tiene la función de aprobar y establecer los criterios técnicos y administrativos, así como los procedimientos para el establecimiento y la gestión de la Áreas Naturales Protegidas.

En este sentido es importante señalar que, según lo dispuesto en el “Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas” (Decreto Supremo N° 038-2001-AG), los estudios

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

de impacto ambiental y las declaraciones de impacto ambiental de actividades a desarrollarse en Áreas Naturales Protegidas o en sus Zonas de Amortiguamiento requieren contar con la opinión previa favorable del SERNANP. Esto quiere decir que, si no hay opinión previa, y, además, si ésta no es favorable, ninguna autoridad puede aprobar los estudios de impacto ambiental o las declaraciones de impacto ambiental presentados por el titular de la actividad.

1.4.2.2. Ministerio de Energía y Minas Protegidas (MINEM)

El MINEM tiene como objetivo promover el desarrollo integral de las actividades minero energéticas, normando, fiscalizando y/o supervisando, según sea el caso, su cumplimiento y cautelando el uso racional de los recursos naturales en armonía con el ambiente.

Los órganos de competencia en el sector son la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE), Dirección General de Electricidad (DGE) y Oficina General de Gestión Social.

- **Dirección General de Electricidad (DGE)**

La Dirección General de Electricidad es un órgano técnico normativo, dependiente jerárquicamente del Vice Ministerio de Energía, encargado de participar en la formulación de la política energética en el ámbito del Subsector Electricidad; proponer y/o expedir, según sea el caso, la normatividad necesaria del Subsector Electricidad; promover el desarrollo de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica; y coadyuvar a ejercer el rol concedente a nombre del Estado para el desarrollo sostenible de las actividades eléctricas.

- **Oficina General de Gestión Social**

La Oficina General de Gestión Social es el órgano de asesoramiento que depende jerárquicamente del Despacho Ministerial, encargado de promover las relaciones armoniosas entre las empresas minero energéticas y la sociedad civil, incluidos los gobiernos locales y regionales, de propiciar el manejo de mecanismos de diálogo y concertación en el Sector y de colaborar en el diseño de programas de desarrollo sostenible.

- **Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad**

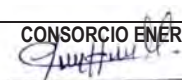
Es el órgano técnico normativo encargado de proponer y evaluar la política, proponer y/o expedir la normatividad necesaria, así como promover la ejecución de actividades orientadas a la conservación y protección del medio ambiente referidas al desarrollo de las actividades energéticas; y, promover el fortalecimiento de las relaciones armoniosas



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

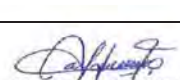
Página 28 de 34




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

de las empresas sectoriales con la sociedad civil que resulte involucrada con las actividades del Sector.

1.4.2.3. Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI)

El MINAGRI es el órgano rector del sector agrario. Está encargado de establecer, diseñar, ejecutar y supervisar la Política Nacional Agraria.

El sector agrario comprende las tierras de uso agrícola, de pastoreo, las tierras forestales, las eriazas con aptitud agraria, los recursos forestales y su aprovechamiento; la flora y fauna; los recursos hídricos; la infraestructura agraria; las actividades de producción, transformación y comercialización de cultivos y de crianzas; y los servicios y actividades vinculados a la actividad agraria como la sanidad, investigación, capacitación, extensión y transferencia de tecnología agraria.

- **Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA)**

En el ámbito agrario, es la encargada de ejecutar los objetivos y disposiciones del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, en el ámbito de su competencia. Cuenta con las siguientes unidades orgánicas: Dirección de Gestión Ambiental Agraria y Dirección de Evaluación de Recursos Naturales.


- **Autoridad Nacional del Agua (ANA)**

La Autoridad Nacional del Agua (ANA), de acuerdo a la Ley N° 29338 - Ley de Recursos Hídricos, es el ente rector y máxima autoridad técnico normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, el cual es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Se encuentra adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego. La ANA fue creada bajo el Decreto Legislativo N°997, con el fin de administrar conservar, proteger y aprovechar los recursos hídricos de las diferentes cuencas de manera sostenible, promoviendo a su vez la cultura del agua.

- **Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)**

La Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763, en el Artículo 13° crea el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, como organismo técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno y pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego.

Asimismo, dicha norma insta a la SERFOR como la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre encargada de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional; integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación; así como impulsar el desarrollo forestal, mejorar

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

su competitividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad, para mejorar la calidad de vida de la población. Es importante indicar que el SERFOR asume las funciones de la ex Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre.

Por último, SERFOR es el encargado de la aprobación de las autorizaciones para realizar estudios de patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental fuera de Áreas Naturales Protegidas, de acuerdo a los Artículos 143°, 162° y Anexos de los Decretos Supremos N° 019-2015-MINAGRI y 018-2015-MINAGRI que aprueban los Reglamentos para la Gestión de Fauna Silvestre y para la Gestión Forestal respectivamente.

1.4.2.4. Ministerio de Salud (MINSA)

El Ministerio de Salud, por medio de las Direcciones Regionales, regula el Sistema Nacional de Salud. Sus funciones son promover, proteger y mejorar la salud y calidad de vida de la población. El Ministerio de Salud es responsable de asegurar la participación de todas las entidades que comprenden el Sistema Nacional de Salud en políticas de salud nacional, y de promover la participación activa de la población en la implementación de medidas para lograr dichos objetivos, de acuerdo con la Ley del Ministerio de Salud, Ley N° 27657 del 29 de enero de 2002 (modificada por las Leyes N° 28748, N° 28570 y N° 27876), así como con sus Regulaciones Organizacionales, Decreto Supremo N° 023-2005-SA del 01 de enero de 2006 (modificado por los Decretos Supremos N° 023-2006-SA, N° 007-2006-SA y N° 001-2007-SA).

1.4.2.5. Ministerio de Cultura

Entre sus funciones se encuentra formular y ejecutar las políticas y estrategias del Estado en materia de desarrollo cultural, defensa, conservación, difusión e investigación del Patrimonio Cultural de la Nación (Ley N° 28296). El Ministerio de Cultura es el encargado de otorgar las autorizaciones para la realización de investigaciones y excavaciones arqueológicas con miras a la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), así como aquellos CIRA que involucren el rescate de sitios arqueológicos.

1.4.2.6. Gobiernos Regionales y Locales

La Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N° 27867 del 18 de noviembre de 2002, siguió a la Ley de Descentralización y estableció los mismos poderes ambientales exclusivos y compartidos para los Gobiernos Regionales. Ellos están sometidos a la política nacional en cuanto a actividades energéticas.

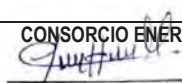
Con relación a los gobiernos locales, el marco legal indicado ha establecido que éstos gozan de poderes ambientales exclusivos y compartidos entre municipalidades, tanto provinciales como distritales.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

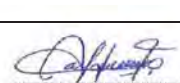
Página 30 de 34




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Sin afectar la autoridad del Ministerio de Energía y Minas en los asuntos ambientales energéticos, las Municipalidades a nivel provincial se encuentran encargadas de regular dentro del ámbito urbano de su jurisdicción, la disposición final de residuos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito provincial; la calidad de aire, los estándares de ruido y la zonificación, entre otras tareas, de conformidad con los Artículos 79° y 80° de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972. Las Municipalidades a nivel distrital se encuentran a cargo de la recolección y manejo de residuos sólidos, del servicio de limpieza pública, así como de la fiscalización respecto de la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente, en coordinación con la correspondiente Municipalidad Provincial.

Dada la ubicación del proyecto, este involucra lo siguientes gobiernos regionales y locales:

- Gobierno Regional de Moquegua
- Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto
- Municipalidad Provincial de General Sánchez Cerro
- Municipalidad Distrital de Ichuña
- Municipalidad Distrital de Chojata
- Municipalidad Distrital de Carumas
- Municipalidad Distrital de Lloque


1.4.2.7. Dirección Regional de Energía y Minas (DREM)

La DREM se encuentra a cargo de orientar las acciones del sector en cada región, proponiendo actividades para mejorar y proteger las condiciones ambientales y ecológicas, así como hacer cumplir las regulaciones a nivel regional. La organización y funciones de las diferentes DREM son establecidas por Decreto Supremo N° 017-93-EM del 5 de mayo de 1993: "Delega en las Direcciones Regionales de Energía y Minas funciones en materia de electricidad, hidrocarburos, minería y medio ambiente" y la Resolución Ministerial N° 097-93-EM/SG del 13 de mayo de 1993: "Aprueba la Estructura Orgánica y Funciones de las Direcciones Regionales de Energía y Minas".

1.5. ALCANCES

El documento del EIA-sd es presentado a la Dirección Regional de Energía y Minas de Moquegua en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

De la misma manera, el EIA-sd ha considerado la Ley del SEIA, aprobada en mayo del 2001, y su reglamento aprobado por D.S. N° 019-2009-MINAM en septiembre del 2009; los cuales establecen un sistema único y coordinado de identificación, prevención,

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas.

En relación al alcance del EIA-sd, se considera la línea de transmisión de 220 kV con su respectiva faja de servidumbre (de acuerdo a lo establecido en el Código Nacional de Electricidad - Suministro 2011), la ampliación de la subestación Chilota, Subestación San Gabriel, accesos peatonales y carrozables, puntos de captación de agua, almacenes y campamentos, así como toda la infraestructura requerida para la ejecución del proyecto.

El documento del EIA-sd ha sido elaborado sobre la base de la información proporcionada por la empresa titular, considerando el nivel de factibilidad del proyecto.

El objetivo general del EIA-sd es determinar y evaluar los impactos ambientales y socioeconómicos relacionados con la construcción y operación de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel, estableciendo los planes de manejo ambientales y socioeconómicos requeridos.

Como objetivos específicos del EIA-sd se encuentran:

- Realizar la línea base ambiental y socioeconómica en el área de estudio del proyecto.
- Describir las actividades e instalaciones del proyecto en sus diferentes fases: construcción, operación y abandono.
- Identificar y evaluar los impactos ambientales y socioeconómicos durante la construcción, operación y abandono del proyecto.
- Identificar los actores y grupos de interés del área de influencia del proyecto.
- Valorar los impactos ambientales y socioeconómicos, a fin de determinar aquellos de mayor significancia, para el diseño e implementación de las medidas de manejo adecuadas.
- Elaborar la Estrategia de Manejo Ambiental estableciendo las medidas preventivas, correctivas, de mitigación y/o compensación para los impactos significativos del proyecto.
- Implementar y desarrollar un Plan de Vigilancia Ambiental, de tal manera que se garantice la efectividad de los planes de manejo, durante las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto.
- Elaborar un Plan de Abandono que permita asegurar la recuperación y/o equilibrio del área del proyecto, en caso se requiera.
- Cumplir con la legislación vigente en nuestro país aplicable al proyecto.

1.6. METODOLOGÍA

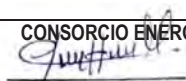
Para llevar a cabo el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del presente proyecto, se realizó una secuencia de actividades que se señalan a continuación:



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

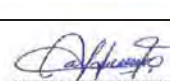
Página 32 de 34




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- Indicación específica de aquellas normas, leyes y reglamentos inherentes a la preservación de los recursos naturales y su aprovechamiento racional.
- Descripción de los componentes y actividades del proyecto en las diferentes etapas.
- Delimitación las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto en base a la ubicación de los componentes principales y auxiliares.
- Evaluación de la Línea Base Ambiental y Socioeconómica, que caracteriza los componentes del medio físico, biológico, de interés humano, sociales, económicos y culturales.
- Identificación y evaluación de los impactos ambientales y socioeconómicos que el proyecto pueda generar, ya sean negativos o positivos.
- Elaboración de una Estrategia de Manejo Ambiental que consiste en un: Plan de Manejo Ambiental, Plan de Vigilancia Ambiental, Plan de Relaciones Comunitarias, Plan de Contingencia y Plan de Abandono; para prevenir o mitigar los posibles impactos negativos y potenciar los impactos positivos del proyecto.
- Elaboración de una valorización económica en base a los impactos ambientales identificados.

Asimismo, para establecer el contenido del EIA-sd, se ha considerado lo siguiente:


- La Guía para Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental del Sub Sector Eléctrico, aprobado por R.D. N° 033-96-EM/DGAA (18-11-96)
- Los Términos de Referencia Básicos para EIA-sd contenidos en el Anexo III del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N° 019-2009-MINAM).
- Los Términos de Referencia aprobados mediante Oficio 269-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Para la elaboración del EIA-sd se realizaron estudios en gabinete y campo para la caracterización de los medios físico, biológico y socioeconómico. Las evaluaciones en gabinete consistieron en revisión bibliográfica de portales de organismos del Estado, revisión de estudios ambientales representativos para el área de influencia, revisión de la normativa aplicable, así como la recopilación de información satelital y cartográfica disponible.

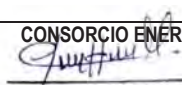
Por otro lado, las evaluaciones de campo se realizaron entre los meses de octubre y noviembre de 2019, y en el mes de setiembre de 2022. Las evaluaciones del medio físico incluyeron la toma de muestras y análisis en laboratorio de calidad de agua, aire y vida acuática, la medición de ruidos y campos electromagnéticos, así como el muestreo de suelos. Por otro lado, las evaluaciones biológicas incluyeron el establecimiento de transectos de flora, puntos de conteo de aves, líneas de trampas y



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


Página 88 de 34

YURI YENICENO CENTRE CHANIM
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

búsqueda intensiva de mamíferos, búsqueda intensiva de herpetofauna y muestreos hidrobiológicos.

La evaluación del medio socioeconómico incluyó la ejecución de encuestas a los pobladores del área de influencia directa del proyecto, así como entrevistas a los principales actores sociales y autoridades de organizaciones sociales y gubernamentales. Por último, se realizaron visitas y registros fotográficos en puntos de interés visual para el análisis paisajístico del área de estudio.

1.7. EXPOSICIÓN TÉCNICA DEL EIA_sd

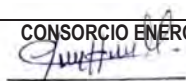
En cumplimiento del artículo 23 del RPAAE, con fecha del 21 de febrero del 2023, se realizó la exposición técnica del presente EIA_sd ante la Dirección Regional de Energía y Minas de Moquegua (DREM). En el Anexo 5, se adjunta documento que acredita la realización de la mencionada exposición técnica.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



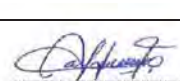
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



ENRIQUE ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA

**CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA
Y DEL AMBIENTE**



CONENHUA

**ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL SEMI DETALLADO
DEL PROYECTO
“LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”**

CAPÍTULO 2

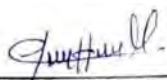
Marzo - 2023



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338




CONYDIVERITO DEATRE CRAMHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Contenido

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
2.1. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS	5
2.1.1. Metodología.....	5
2.1.2. Supuestos del análisis	7
2.1.3. Selección de criterios.....	8
2.1.4. Alternativa de la infraestructura asociada	9
2.1.5. Resultados del análisis de alternativas	11
2.1.6. Resultado final del análisis de alternativas	23
2.2. LOCALIZACIÓN.....	23
2.2.1. Ubicación del proyecto	23
2.2.2. Accesibilidad	24
2.2.3. Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento	25
2.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	25
2.3.1. Criterios de diseño.....	25
2.3.2. Esquema general del proyecto	26
2.3.3. Componentes del proyecto.....	32
2.3.4. Etapa de construcción	50
2.3.5. Etapa de Operación y Mantenimiento.....	90
2.3.6. Etapa de Abandono	94
2.4. Demanda, Uso, Aprovechamiento o Afectación de Recursos Naturales	95
2.4.1. Aguas Superficiales	95
2.4.2. Vertimientos	100
2.4.3. Materiales de construcción	102
2.4.4. Maquinaria y equipos.....	102
2.4.5. Insumos.....	105
2.4.6. Suministro de energía y combustible	106
2.4.7. Aprovechamiento forestal	107
2.4.8. Residuos Sólidos.....	108
2.4.9. Emisiones de material particulado y gases	109
2.4.10. Emisiones de Ruido	112
2.4.11. Emisiones de Radiaciones No Ionizantes	115
2.4.12. Generación de Vibraciones	115
2.5. Demanda de Mano de Obra, Tiempo e Inversión	116
2.5.1. Mano de Obra	116
2.5.2. Inversión.....	118
2.6. Cronograma del Proyecto	118

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--


ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura N° 2.1: Ubicación política del proyecto.....	24
Figura N° 2.2: Esquema de la Faja de Servidumbre	35

ÍNDICE DE CUADROS:

Cuadro N° 2.1: Pesos y Criterios	6
Cuadro N° 2.2: Detalles principales de las alternativas propuestas a nivel de pre-factibilidad	10
Cuadro N° 2.3: Matriz de evaluación de alternativas del criterio ambiental	16
Cuadro N° 2.4: Matriz de evaluación de alternativas del criterio socioeconómico	19
Cuadro N° 2.5: Matriz de evaluación de alternativas del criterio de interés humano ...	20
Cuadro N° 2.6: Matriz de evaluación de alternativas del criterio técnico - económico .	23
Cuadro N° 2.7: Resultado final del análisis	23
Cuadro N° 2.8: Coordenadas Ubicación de los vértices de la Línea de Transmisión ..	26
Cuadro N° 2.9: Ubicación de las estructuras de la Línea de Transmisión	28
Cuadro N° 2.10: Coordenadas del límite exterior para la etapa de construcción de la Subestación San Gabriel	31
Cuadro N° 2.11: Coordenadas de Ubicación de Subestación San Gabriel (Cercos perimétrico)	31
Cuadro N° 2.12: Coordenadas de Ubicación de Celda en Ampliación Subestación Chilota (Cercos perimétrico).....	31
Cuadro N° 2.13: Coordenadas de Ubicación de Captación de Agua.....	41
Cuadro N° 2.14: Coordenadas de Ubicación de Punto de Captación de Unidad Minera San Gabriel	41
Cuadro N° 2.15: Coordenadas del Almacén en Titire.....	42
Cuadro N° 2.16: Coordenadas del Almacén en Pilconi	42
Cuadro N° 2.17: Coordenadas del Almacén en Áreas Externas a SE Chilota	42
Cuadro N° 2.18: Coordenadas del Almacén en Áreas Externas a SE San Gabriel	43
Cuadro N° 2.19: Coordenadas del Almacén en Pacchani	43
Cuadro N° 2.20: Coordenadas del Almacén en Hirhuara	43
Cuadro N° 2.21: Coordenadas del Almacén de Residuos Sólidos en Áreas Externas a SE Chilota	43
Cuadro N° 2.22: Coordenadas de la Oficina en Titire	44
Cuadro N° 2.23: Coordenadas de la Oficina en Área Externa a SE Chilota	44
Cuadro N° 2.24: Coordenadas de la Oficina en Áreas Externas a SE San Gabriel	44
Cuadro N° 2.25: Coordenadas del Taller de Obra en Área Externa a SE Chilota.....	44
Cuadro N° 2.26: Coordenadas del Taller de Obra en SE San Gabriel	45
Cuadro N° 2.27: Campamento en Titire	45
Cuadro N° 2.28: Campamento en Pilconi.....	45
Cuadro N° 2.29: Estacionamientos en Titire	46

Cuadro N° 2.30: Estacionamientos en Áreas Externas a SE Chilota.....	46
Cuadro N° 2.31: Estacionamientos en Áreas Externas a SE San Gabriel	46
Cuadro N° 2.32: Baños Portátiles en Áreas Externas a SE Chilota.....	46
Cuadro N° 2.33: Baños Portátiles en Titire.....	47
Cuadro N° 2.34: Baños Portátiles en Pacchani	47
Cuadro N° 2.35: Baños Portátiles en Hirhuara	47
Cuadro N° 2.36: Baños Portátiles en Pilconi	47
Cuadro N° 2.37: Baños Portátiles 01 en Áreas Externas a SE San Gabriel	48
Cuadro N° 2.38: Baños Portátiles 02 en Áreas Externas a SE San Gabriel	48
Cuadro N° 2.39: Baños Portátiles 03 en Áreas Externas a SE San Gabriel	48
Cuadro N° 2.40: Excedente en Línea de Transmisión	49
Cuadro N° 2.41: Excedente en Subestaciones	49
Cuadro N° 2.42: Excedente en accesos	49
Cuadro N° 2.43: Ubicación de Fuentes de Captación del Proyecto.....	96
Cuadro N° 2.44: Demanda de Agua Mensual de Fuentes del Proyecto – Etapa de Construcción	96
Cuadro N° 2.45: Ubicación de Fuentes del Proyecto Minero San Gabriel	97
Cuadro N° 2.46: Demanda de Agua Mensual – Fuente de Agua de UM San Gabriel .	97
Cuadro N° 2.47: Demanda de agua de consumo humano para la etapa de operación	98
Cuadro N° 2.48: Fuente de Captación de Agua	99
Cuadro N° 2.49: Demanda de Agua Mensual – Etapa de Abandono	99
Cuadro N° 2.50: Ubicación de Fuentes del Proyecto Minero San Gabriel.....	99
Cuadro N° 2.51: Demanda de Agua Mensual – Fuente de Agua de UM San Gabriel – Etapa de Abandono.....	100
Cuadro N° 2.52: Generación de efluentes, etapa de construcción	101
Cuadro N° 2.53: Generación de efluentes, etapa de Operación.....	101
Cuadro N° 2.54: Cantidad de materiales requeridos para la construcción	102
Cuadro N° 2.55: Lista y cantidades estimadas de Materiales a Utilizar en la Etapa de Construcción	103
Cuadro N° 2.56: Lista de Equipos a Utilizar en la Etapa de Operación	104
Cuadro N° 2.57: Lista de Equipos a Utilizar Durante Actividades no Rutinarias.....	105
Cuadro N° 2.58: Lista de Insumos a utilizar	106
Cuadro N° 2.59: Generación de Residuos Sólidos en la Etapa de Construcción	108
Cuadro N° 2.60: Generación de Residuos Sólidos en la Etapa de Operación.....	109
Cuadro N° 2.61: Factores de Emisión.....	110
Cuadro N° 2.62: Emisiones de maquinarias y fuentes móviles a ser utilizadas por el proyecto en la etapa de construcción	111
Cuadro N° 2.63: Estimación de Niveles de Ruidos por Fuente	112
Cuadro N° 2.64: Estimación de Niveles de Vibraciones	116
Cuadro N° 2.65: Personal Mes de Mayor Demanda - Etapa de Construcción.....	117
Cuadro N° 2.66: Personal Requerido - Etapa de Operación	117
Cuadro N° 2.67: Cronograma de Ejecución del Proyecto.....	119

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel” en simple terna, de aproximadamente 49,8 km de longitud, que tiene como objetivo suministrar energía eléctrica en 220 kV para la etapa de operación del proyecto Minero San Gabriel y fortalecer el sistema eléctrico de la zona ante crecimiento de la demanda de energía, a cargo de la empresa distribuidora local.

2.1. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS

El análisis de alternativas tiene el objetivo de determinar cuál o cuáles son las mejores opciones para aspectos clave del desarrollo del proyecto. Este análisis permite comparar, teniendo como punto de partida criterios de diversa índole, aquellas alternativas viables, en términos de características tales como ubicación, tecnología o esquema en general. El presente análisis se centra únicamente la evaluación de los distintos trazos considerados para la línea de transmisión, los cuales han sido evaluados bajo una serie de criterios y sub-criterios que se explican a continuación.

2.1.1. Metodología


En términos generales, evaluar alternativas significa compararlas analizando el desempeño de cada una de ellas en relación a una serie de criterios de muy distinta índole para seleccionar la mejor. La evaluación, por tanto, es multicriterio y en consecuencia multi e interdisciplinaria (Gómez, D. 2010).

Es muy importante resaltar que la evaluación de alternativas, así como los pasos por los que pasa la elaboración de ésta no debe entenderse como fases secuenciales, sino iterativas, las cuales alternan en un proceso de aprendizaje para buscar la solución más adecuada al problema.

La metodología utilizada fue la de Gómez Orea para la evaluación de alternativas de proyectos, publicada en el libro Evaluación de Impacto Ambiental, 2010.

De forma general, la evaluación de alternativas se puede desarrollar de la siguiente manera:

- Identificar y seleccionar los criterios de evaluación, es decir los factores ambientales, socioeconómicos, de interés humano y técnico-económico. Una vez completado este paso, se requiere separar los criterios cuantificables de los cualitativos o intangibles y, entre los primeros, diferenciar los directamente cuantificables de los que sólo puedan medirse a través de algún indicador; para estos últimos, buscar el indicador respectivo. Es de suma importancia que los

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

criterios de evaluación que se adopten sean, en su conjunto, representativos de la calidad ambiental, socioeconómica y cultural del área de referencia y en la medida de la posible, independientes.

- Identificar los efectos de cada alternativa sobre cada criterio, en términos de ventajas (positivos) y desventajas (negativos).
- Cuantificar tales efectos utilizando algún tipo de medida. Luego, interpretar y juzgar dichos efectos en términos de comportamiento respecto a los criterios de evaluación, y valorarlos en una escala adimensional y homogénea para todos.
- Adoptar un modelo de decisión a partir de los datos anteriores, que permita seleccionar una alternativa y ordenarlas según clases de valor.

De acuerdo con los pasos mencionados anteriormente, la evaluación presenta dos fases muy claras:

- Formalizar una matriz de datos para la evaluación.
- Aplicar un modelo de decisión a dicha matriz y decidir en función de los resultados.

La matriz de datos a emplear puede ser simple o compleja. La forma compleja de una matriz de datos, añade a la forma simple, el peso relativo de los factores ambientales adoptados como criterios de evaluación. Sobre el formato expuesto en el Cuadro N° 2.1, se disponen los pesos de los criterios y los valores de cada alternativa para los diferentes criterios.


Cuadro N° 2.1: Pesos y Criterios

Criterios de evaluación	Pesos de los criterios	Alternativas a evaluar					
		A ₁	A ₁	...	A _j	...	A _n
C ₁	P ₁						
C ₁							
...							
C _j	P _i				V _{ij}		
...							
C _n	P _n						V _{nn}

Nota: V_{ij}: valor de la alternativa A_i para el criterio C_j, que puede expresarse de diferentes formas.

Fuente: Gómez, D. 2010.

Elaborado por CENERGIA

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.1.1.1. Coeficientes de ponderación de criterios

Los pesos de los criterios representan la contribución relativa de cada uno de ellos en la zona de estudio. Pueden atribuirse de diferentes maneras siempre que en conjunto representen la calidad ambiental y se garantice la representación de los grupos de interés. Por convención general los pesos de los criterios suelen ajustarse a una escala que varía entre 1 y 10.

2.1.1.2. Puntuación de las alternativas para cada criterio

Los valores atribuidos a las alternativas para cada criterio deben representar la medida en la que la alternativa correspondiente se comporta con respecto al criterio en cuestión. Como en el caso de los pesos, estos valores se suelen estandarizar entre 1 y 10; donde el 1 representa un mal comportamiento con respecto al criterio, mientras que el 10 indica un comportamiento altamente satisfactorio (Gómez, D. 2010).

La puntuación debe asignarse a partir de un análisis detallado de las alternativas planteadas que puede incluir la identificación de los efectos esperados (Gómez, D. 2010).

2.1.1.3. Manejo de la matriz de datos para la decisión

Formalizada la matriz de datos compleja, el paso siguiente consiste en tratarlos para facilitar el pronunciamiento técnico sobre la calidad de las alternativas. A continuación, se explicará el método de agregación total.

Este método opera obteniendo el valor de cada alternativa por media ponderada, es decir, multiplicando las puntuaciones asignadas de cada una de ellas para cada criterio por el peso de los criterios, sumando después y dividiendo el resultado por la suma total de los pesos. Se elige la alternativa que obtenga el mayor valor, si la diferencia resulta significativa, o se desechan las de menor valor (Gómez, D. 2010).

$$V_{ai} = \frac{\sum V_{ij} x P_j}{\sum P_j}$$

Dónde:


V_{ai}: Media ponderada del valor obtenido por la alternativa *i*

V_{ij}: Valor estandarizado atribuido a la alternativa *i* para el criterio *j*

P_j: Peso atribuido al criterio *j*

2.1.2. Supuestos del análisis

En cada análisis de alternativas, es imperativo identificar los supuestos de partida. Esto permite poner en perspectiva las limitaciones del análisis en función de la relevancia del

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

mismo. El análisis no puede ser considerado válido cuando después de haber sido completado, los objetivos del proyecto cambian o en caso de cambios significativos en el entorno social del proyecto. A continuación, se presentan las consideraciones incorporadas en el análisis de alternativas del presente estudio.

- Los parámetros considerados en la selección de las alternativas del proyecto no variarán de una manera tal que requiera un cambio fundamental en el diseño o en los requerimientos del proyecto.
- El diseño del trazo presentado corresponde al diseño del proyecto que fue utilizado a nivel de pre-factibilidad, motivo por el cual pueden existir discrepancias entre las características de estructuras en esta sección y las características de estructuras a nivel de factibilidad o estudios definitivos. En caso de que sea necesario realizar algún cambio al diseño, se anticipa que éste no afectará significativamente las características fundamentales de los elementos analizados.

2.1.3. Selección de criterios

Como se mencionó en la metodología del Análisis de Alternativas, para la presente evaluación será necesaria la selección de criterios bajo los cuales se comparen las diferentes alternativas.


Los criterios a considerar son los siguientes:

- Criterio ambiental
- Criterio de interés humano
- Criterio socioeconómico
- Criterio técnico económico

2.1.3.1. Criterio Ambiental

Dentro del criterio ambiental se tomaron en cuenta las principales características físicas y de importancia biológica del medio, así como los posibles cambios respecto al estado basal de los siguientes sub-criterios:

- Calidad del aire
- Niveles de ruido
- Calidad del agua
- Capacidad agrológica del suelo
- Estabilidad de taludes
- Formaciones vegetales
- Flora y fauna relevante
- Conectividad entre parches y movimiento de especies

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.1.3.2. Criterio de Interés Humano

Dentro del criterio de interés humano se tomaron en cuenta los sub-criterios de paisaje y restos arqueológicos, pues el primero constituye una percepción netamente humana y la arqueología es considerada Patrimonio Arqueológico.

- Calidad del paisaje
- Restos arqueológicos

2.1.3.3. Criterio socioeconómico

Dentro del criterio socioeconómico se tomaron en cuenta los siguientes sub-criterios:

- Cercanía a centros poblados.
- Propiedades de la tierra o reasentamientos.
- Competencia por cambio de uso del suelo.
- Percepciones.

2.1.3.4. Criterio técnico económico

Dentro del criterio técnico económico se tomaron en cuenta los siguientes sub-criterios:

- Facilidad relativa de las tareas de preparación del área.
- Costos asociados.

Consideraciones para la etapa de operación:


- Requerimientos técnicos para el buen funcionamiento de la infraestructura.
- Riesgos ante movimientos en masa.

Consideraciones para la etapa de abandono

- Facilidades para cumplir con los objetivos del Plan de Abandono.

2.1.4. Alternativa de la infraestructura asociada

Como se mencionó previamente, el análisis de alternativas para la presente evaluación consistirá únicamente en la elección del trazo de la línea de transmisión, evaluando la importancia de los criterios y sub-criterios respecto de cada alternativa considerada.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.1.4.1. Trazo de la línea de transmisión

Las alternativas propuestas a nivel de pre-factibilidad para el trazo de la línea de transmisión fueron las siguientes:

- Alternativa 1: Construir una línea de transmisión en 220 kV partiendo de la Subestación Puno con llegada a la Subestación San Gabriel.
- Alternativa 2: Construir una línea de transmisión en 220 kV partiendo de la Subestación Chilota con llegada a la Subestación San Gabriel.
- Alternativa 3: Construir una línea de transmisión en 220 kV partiendo de la Subestación Titire (proyectada) con llegada a la Subestación San Gabriel.

De acuerdo a los estudios desarrollados, en el Cuadro N° 2.2 se presentan las principales características asociadas con las alternativas presentadas.

Cuadro N° 2.2: Detalles principales de las alternativas propuestas a nivel de pre-factibilidad


Detalle	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Longitud del trazo	72,06	49,81	43,07
Número de vértices	10	17	7
Facilidad de acceso	Regular	Buena	Buena
Presupuesto estimado (US\$)	27 772 801,84	26,871,415.62	24,298,406.14

A continuación, se realiza la descripción de cada alternativa considerando el contexto geográfico en el cual se desarrollan.

a) Alternativa 1: Construir una línea de transmisión en 220 kV partiendo de la Subestación Puno con llegada a la Subestación San Gabriel.

Esta alternativa inicia su recorrido en la ciudad de Puno y atraviesa los distritos de Puno, Tiquillaca y San Antonio de la provincia de Puno, y departamento de Puno; y el distrito de Ichuña, en la provincia de General Sánchez Cerro del departamento de Moquegua. Asimismo, se identificó a la Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca como parte del recorrido de esta alternativa.

Esta línea tiene un recorrido de 72 km aproximadamente, con un total de diez (10) vértices. El área del proyecto se encuentra en una zona altoandina con pendientes moderadas. La cobertura vegetal predominante es el pajonal, flanqueada de topografía agreste. En estas zonas se desarrolla actividades ganaderas. No se identificaron áreas naturales protegidas que son intersectadas por el proyecto.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

b) Alternativa 2: Construir una línea de transmisión en 220 kV partiendo de la Subestación Chilota con llegada a la Subestación San Gabriel.

Esta alternativa inicia en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto, recorre los distritos de Lloque, Chojata e Ichuña de la provincia de General Sánchez Cerro en el departamento de Moquegua. Esta alternativa recorre 49,8 km aproximadamente, iniciando en la actual subestación Chilota y finaliza en la futura Subestación San Gabriel.

En su recorrido atraviesa comunidades campesinas como: Jatucachi, Hirhuara, Chaje, Santiago de Chucapaca y Lloque. La línea de transmisión recorre zonas altoandinas entre los 4400 a 5000 msnm. No se ha identificado áreas naturales protegidas que se superpongan al proyecto.

c) Alternativa 3: Construir una línea de transmisión en 220 kV partiendo de la Subestación Titire (proyectada) con llegada a la Subestación San Gabriel.


Esta alternativa inicia en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto, recorre los distritos de Lloque, Chojata e Ichuña de la provincia de General Sánchez Cerro en el departamento de Moquegua.

En su recorrido atraviesa comunidades campesinas como: Jatucachi, Hirhuara, Chaje, Santiago de Chucapaca y Lloque. A diferencia de la alternativa anterior, esta contempla la construcción de la subestación Titire ubicada en el distrito de Carumas, y tiene un recorrido aproximado de 43 km.

La línea de transmisión recorre zonas altoandinas entre los 4400 a 5000 msnm. No se ha identificado áreas naturales protegidas que se superpongan al proyecto.

2.1.5. Resultados del análisis de alternativas

Esta sección presenta los resultados obtenidos a través del análisis de alternativas para ambas instalaciones propuestas.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.1.5.1. Criterio Ambiental

2.1.5.1.1. Alternativa 1

En general, el área del proyecto se encuentra en una zona altoandina con pendientes moderadas. La cobertura vegetal predominante es el pajonal, flanqueada de topografía agreste. En estas zonas se desarrolla actividades ganaderas.

En cuanto a la calidad del aire, no se encontraron actividades que tengan una incidencia significativa sobre este componente, salvo algunos centros poblados dispersos y carreteras afirmadas.

En cuanto a los niveles de ruido, las principales fuentes la constituyen el tránsito vehicular por la carretera hacia Ichuña, cabe precisar que esta alternativa recorre áreas escasamente pobladas.

Respecto a la calidad del agua, el recorrido de la línea de transmisión de esta alternativa atraviesa numerosos cuerpos de agua como lagunas y quebradas que pueden verse afectados en calidad por la implementación del proyecto.


Respecto a la capacidad agrológica del suelo relacionada a la capacidad de producir cultivos, se encontró que esta alternativa atraviesa casi en su totalidad terrenos con gran potencial agrológico, disminuyendo al acercarse a la subestación San Gabriel debido a la escasa vegetación del lugar.

En cuanto a estabilidad de taludes, se encontró que el proyecto atraviesa zonas con riesgo de movimientos en masa como deslizamientos o derrumbes debido a las precipitaciones y fuertes pendientes en el recorrido de la línea de transmisión.

Respecto a formaciones vegetales, esta alternativa atraviesa coberturas de pajonal altoandino, bofedales y matorrales, así como áreas con escasa vegetación en menor medida.

Con relación a la flora y fauna relevante, el proyecto se encuentra cerca de la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional del Titicaca.

Asimismo, con relación a la conectividad entre parches y movimiento de especies, el proyecto atraviesa áreas con buena conectividad ecológica, lo cual podría tener impacto respecto al movimiento de especies en caso se realicen actividades como apertura de accesos.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Asimismo, los costos ambientales por la implementación del proyecto son óptimos en la alternativa, puesto que no se encuentran zonas calificadas como pasivos ambientales que puedan dar lugar a un alto costo de remediación ambiental debido al proyecto.

En cuanto a riesgos climáticos, se identificó que los principales riesgos están asociados a precipitaciones y tormentas eléctricas, siendo esta alternativa la que presenta una frecuencia intermedia de estos fenómenos en comparación a los otros dos, de acuerdo con la información disponible de las estaciones del SENAMHI.

Respecto a las medidas de adaptación al cambio climático, es importante indicar que no afectará al recurso hídrico en cantidad o disponibilidad, puesto que este será utilizado puntualmente para la etapa de construcción. Tampoco afectará zonas agrícolas o a actividades ganaderas que se desarrollan en la zona del proyecto. Cabe indicar que el proyecto no contempla el retiro de cobertura arbórea que pueda perjudicar la captura de carbono.

Por otro lado, para el análisis de alternativas se consideró la presencia de áreas protegidas o zonas de interés desde el punto de vista de la conservación. El área del proyecto no se encuentra dentro de áreas protegidas o sus zonas de amortiguamiento, pero se encuentra entre 2 a 8 km de la Reserva Nacional del Titicaca.

2.1.5.1.2. Alternativa 2


En general, el área del proyecto se encuentra en una zona altoandina con pendientes fuertes a moderadas. La cobertura vegetal predominante es el pajonal, flanqueada de topografía agreste. En estas zonas se desarrolla actividades ganaderas principalmente.

En cuanto a la calidad del aire, no se encontraron actividades que tengan una incidencia significativa sobre este componente, salvo algunos centros poblados dispersos y carreteras afirmadas que conectan a las localidades.

En cuanto a los niveles de ruido, las principales fuentes la constituyen el tránsito vehicular por la carretera hacia Ichuña desde Titire.

Respecto a la calidad del agua, el recorrido de la línea de transmisión de esta alternativa atraviesa algunos cuerpos de agua (quebradas) que pueden verse afectados en calidad por la implementación del proyecto.

Respecto a la capacidad agrológica del suelo relacionada a la capacidad de producir cultivos, se encontró que esta alternativa atraviesa en su mayoría terrenos con gran potencial de pastos naturales, disminuyendo al acercarse a la subestación San Gabriel debido a la escasa vegetación del lugar, asimismo otra parte del recorrido lo hace por

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

terrenos sin vegetación, lo cual resulta beneficioso al momento de elegir la ubicación del proyecto.

En cuanto a estabilidad de taludes, se encontró que el proyecto no atraviesa zonas con riesgo de movimientos en masa como deslizamientos o derrumbes.

Respecto a formaciones vegetales, esta alternativa atraviesa coberturas de pajonal altoandino, bofedales, así como áreas con escasa vegetación en gran medida, disminuyendo el impacto sobre la vegetación.

Con relación a la flora y fauna relevante, el lugar es de escasa vegetación, siendo de importancia los pajonales altoandinos. Asimismo, existe poca diversidad de especies de fauna.


Asimismo, con relación a la conectividad entre parches y movimiento de especies, el proyecto atraviesa áreas con conectividad ecológica buena, puesto que existen áreas dominadas por planicies y en menor medida por colinas.

Asimismo, los costos ambientales por la implementación del proyecto son óptimos en la alternativa, puesto que no se encuentran zonas calificadas como pasivos ambientales que puedan dar lugar a un alto costo de remediación ambiental debido al proyecto.

En cuanto a riesgos climáticos, se identificó que los principales riesgos están asociados a precipitaciones y tormentas eléctricas, siendo esta alternativa la que presenta una frecuencia menor de estos fenómenos en comparación a los otros dos, de acuerdo con la información disponible de las estaciones del SENAMHI.

Respecto a las medidas de adaptación al cambio climático, es importante indicar que no afectará al recurso hídrico en cantidad o disponibilidad, puesto que este será utilizado puntualmente para la etapa de construcción. Tampoco afectará zonas agrícolas o a actividades ganaderas que se desarrollan en la zona del proyecto. Cabe indicar que el proyecto no contempla el retiro de cobertura arbórea que pueda perjudicar la captura de carbono.

Por otro lado, para el análisis de alternativas se consideró la presencia de áreas protegidas o zonas de interés desde el punto de vista de la conservación. El área del proyecto no se encuentra dentro de áreas protegidas o sus zonas de amortiguamiento, pero se encuentra a 25 km de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.1.5.1.3. Alternativa 3

En general, el área del proyecto se encuentra en una zona altoandina con pendientes fuertes a moderadas. La cobertura vegetal predominante es el pajonal, flanqueada de topografía agreste. En estas zonas se desarrolla actividades ganaderas principalmente.

En cuanto a la calidad del aire, no se encontraron actividades que tengan una incidencia significativa sobre este componente, salvo algunos centros poblados dispersos y carreteras afirmadas que conectan a las localidades.

En cuanto a los niveles de ruido, las principales fuentes la constituyen el tránsito vehicular por la carretera hacia Ichuña desde Titire.

Respecto a la calidad del agua, el recorrido de la línea de transmisión de esta alternativa atraviesa algunos cuerpos de agua (quebradas) que pueden verse afectados en calidad por la implementación del proyecto.

Respecto a la capacidad agrológica del suelo relacionada a la capacidad de producir cultivos, se encontró que esta alternativa atraviesa en su mayoría terrenos con gran potencial de pastos naturales, disminuyendo al acercarse a la subestación San Gabriel debido a la escasa vegetación del lugar, asimismo otra parte del recorrido lo hace por terrenos sin vegetación, lo cual resulta beneficioso al momento de elegir la ubicación del proyecto.


En cuanto a estabilidad de taludes, se encontró que el proyecto no atraviesa zonas con riesgo de movimientos en masa como deslizamientos o derrumbes.

Respecto a formaciones vegetales, esta alternativa atraviesa coberturas de pajonal altoandino, bofedales, así como áreas con escasa vegetación en gran medida, disminuyendo el impacto sobre la vegetación.

Con relación a la flora y fauna relevante, el lugar es de escasa vegetación, siendo de importancia los pajonales altoandinos. Asimismo, existe poca diversidad de especies de fauna.

Asimismo, con relación a la conectividad entre parches y movimiento de especies, el proyecto atraviesa áreas con conectividad ecológica buena, puesto que existen áreas dominadas por planicies y en menor medida por colinas.

Asimismo, los costos ambientales por la implementación del proyecto son óptimos en la alternativa, puesto que no se encuentran zonas calificadas como pasivos ambientales que puedan dar lugar a un alto costo de remediación ambiental debido al proyecto.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

En cuanto a riesgos climáticos, se identificó que los principales riesgos están asociados a precipitaciones y tormentas eléctricas, siendo esta alternativa la que presenta una frecuencia similar a la alternativa 2, de acuerdo con la información disponible de las estaciones del SENAMHI.


Respecto a las medidas de adaptación al cambio climático, es importante indicar que no afectará al recurso hídrico en cantidad o disponibilidad, puesto que este será utilizado puntualmente para la etapa de construcción. Tampoco afectará zonas agrícolas o a actividades ganaderas que se desarrollan en la zona del proyecto. Cabe indicar que el proyecto no contempla el retiro de cobertura arbórea que pueda perjudicar la captura de carbono.

Por otro lado, para el análisis de alternativas se consideró la presencia de áreas protegidas o zonas de interés desde el punto de vista de la conservación. El área del proyecto no se encuentra dentro de áreas protegidas o sus zonas de amortiguamiento, pero se encuentra a 25 km de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca

Del análisis realizado de los criterios evaluados se presenta la siguiente matriz de evaluación de alternativas:

Cuadro N° 2.3: Matriz de evaluación de alternativas del criterio ambiental

Sub-criterios de evaluación	Pesos de los criterios	Alternativas a evaluar		
		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Calidad de aire	2	9	9	9
Niveles de ruido	1	8	8	8
Calidad de agua	2	7	9	9
Capacidad agrológica del suelo	2	7	9	9
Estabilidad de taludes	1	6	8	8
Formaciones vegetales	1	6	8	8
Flora y fauna relevante	1	6	8	8
Conectividad entre parches y movimiento de especies	1	7	10	10
Costos Ambientales	1	10	10	10
Riesgos climáticos	1	9	10	10
Medidas de Adaptación frente al cambio climático	1	10	10	10
Áreas Naturales Protegidas	2	10	10	10
Resultados	16	7,84	9,08	9,08

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.1.5.2. Criterio socioeconómico

En el área del proyecto se encuentra sobre terrenos privados. Asimismo, se tienen zonas pobladas cerca del trazo de la futura línea de transmisión, el resto del trazo no pasa cerca de núcleos poblacionales sino por áreas despobladas, como la cima de los cerros.

2.1.5.2.1. Alternativa 1

Respecto a las propiedades de la tierra o reasentamientos, el proyecto se encuentra sobre terrenos privados y se identificó solo a la Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca. Asimismo, se tienen zonas pobladas cerca del trazo de la futura línea de transmisión, el resto del trazo no pasa cerca de núcleos poblacionales sino por áreas despobladas, como la cima de los cerros. No se prevé el reasentamiento de grupos poblacionales.


En cuanto a la competencia por cambio o uso del suelo, dadas las características del proyecto, no se prevé la afectación al uso actual del suelo ni la necesidad de reasentamientos o complicaciones en las negociaciones por la propiedad de la tierra. Cabe señalar que esta alternativa atraviesa por una mayor zona de tierras aptas para pastizales que la alternativa 2.

En cuanto a percepciones, la comunidad campesina de Santiago de Chucapaca podría considerar altas expectativas sobre el proyecto, ya que llegará a la subestación San Gabriel dentro de los terrenos de la Unidad Minera San Gabriel.

Asimismo, el proyecto no supone un riesgo para la salud de la población puesto que consiste en la transmisión de energía eléctrica y la población es escasa en el área de influencia. Tampoco considera reasentamientos de población.

2.1.5.2.2. Alternativa 2

Respecto a las propiedades de la tierra o reasentamientos, el proyecto se encuentra sobre terrenos privados (Compañía de Minas Buenaventura) y comunales (Comunidad Campesina de Lloque, Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca, Comunidad Campesina de Hirhuara, Comunidad Campesina de Chaje y Comunidad Campesina de Jatucachi) y el centro poblado menor de Titire en su totalidad. Asimismo, se tienen zonas pobladas (caseríos) cerca del trazo de la futura línea de transmisión, el resto del trazo no pasa cerca de núcleos poblacionales sino por áreas despobladas. No se prevé el reasentamiento de grupos poblacionales.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

En cuanto a la competencia por cambio o uso del suelo, dadas las características del proyecto, no se prevé la afectación al uso actual del suelo ni la necesidad de reasentamientos o complicaciones en las negociaciones por la propiedad de la tierra.

En cuanto a percepciones, las comunidades campesinas de Santiago de Chucapaca, Chaje y Lloque podrían considerar altas expectativas sobre el proyecto, ya que llegará a la subestación San Gabriel dentro de los terrenos de la Unidad Minera San Gabriel.

Asimismo, el proyecto no supone un riesgo para la salud de la población puesto que consiste en la transmisión de energía eléctrica y la población es escasa en el área de influencia. Tampoco considera reasentamientos de población.

2.1.5.2.3. Alternativa 3


Respecto a las propiedades de la tierra o reasentamientos, el proyecto se encuentra sobre terrenos privados (Compañía de Minas Buenaventura) y comunales (Comunidad Campesina de Lloque, Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca, Comunidad Campesina de Hirhuara, Comunidad Campesina de Chaje y Comunidad Campesina de Jatucachi) y el centro poblado menor de Titire en su totalidad. Asimismo, se tienen zonas pobladas (caseríos) cerca del trazo de la futura línea de transmisión, el resto del trazo no pasa cerca de núcleos poblacionales sino por áreas despobladas. No se prevé el reasentamiento de grupos poblacionales.

En cuanto a la competencia por cambio o uso del suelo, dadas las características del proyecto, no se prevé la afectación al uso actual del suelo ni la necesidad de reasentamientos o complicaciones en las negociaciones por la propiedad de la tierra.

En cuanto a percepciones, las comunidades campesinas de Santiago de Chucapaca, Chaje y Lloque podrían considerar altas expectativas sobre el proyecto, ya que llegará a la subestación San Gabriel dentro de los terrenos de la Unidad Minera San Gabriel.

Asimismo, el proyecto no supone un riesgo para la salud de la población puesto que consiste en la transmisión de energía eléctrica y la población es escasa en el área de influencia. Tampoco considera reasentamientos de población.

Del análisis realizado de los criterios evaluados se presenta la siguiente matriz de evaluación de alternativas:

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

**Cuadro N° 2.4: Matriz de evaluación de alternativas del criterio socioeconómico
Trazo de la línea de transmisión**

Sub-criterios de evaluación	Pesos de los criterios	Alternativas a evaluar		
		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Propiedades de la tierra o reasentamientos	2	8	6	6
Competencia por cambio de uso del suelo	3	7	8	8
Percepciones	2	7	5	5
Salud de la población	1	10	10	7
Resultados	8	8,00	7,25	7,25

2.1.5.3. Criterio de interés humano


2.1.5.3.1. Alternativa 1

El paisaje constituye una percepción netamente humana de la naturaleza acerca de un segmento geográfico que puede ser observado en determinado momento, por distintos observadores. Por lo general, corresponden a una imagen del entorno caracterizado por la interacción de la morfología del terreno y su cubierta, comprendiendo el agua, la vegetación, suelos, aspectos culturales e históricos, funcionales y visuales. En el recorrido de la línea de transmisión no se encuentran lugares de interés paisajístico, asimismo, existen ya otros proyectos de infraestructura eléctrica en la zona.

Asimismo, los vestigios arqueológicos que pudiesen existir en un lugar es parte del Patrimonio Arqueológico Nacional, y de acuerdo a la legislación nacional debe obtenerse un certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA), en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y N° 060-2013-PCM, Resolución Viceministerial N° 037-2013-VMPCIC-MC, el cual es un requisito previo a la ejecución de cualquier proyecto. En ese sentido, esta alternativa no se superpone a restos arqueológicos.

2.1.5.3.2. Alternativa 2

El paisaje constituye una percepción netamente humana de la naturaleza acerca de un segmento geográfico que puede ser observado en determinado momento, por distintos observadores. Por lo general, corresponden a una imagen del entorno caracterizado por la interacción de la morfología del terreno y su cubierta, comprendiendo el agua, la vegetación, suelos, aspectos culturales e históricos, funcionales y visuales. En el recorrido de la línea de transmisión no se encuentran lugares de interés paisajístico, asimismo, existen ya otros proyectos de infraestructura eléctrica en la zona.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Asimismo, los vestigios arqueológicos que pudiesen existir en un lugar es parte del Patrimonio Arqueológico Nacional, y de acuerdo a la legislación nacional debe obtenerse un certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA), en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y N° 060-2013-PCM, Resolución Viceministerial N° 037-2013-VMPCIC-MC, el cual es un requisito previo a la ejecución de cualquier proyecto. En ese sentido, esta alternativa no se superpone a restos arqueológicos.

2.1.5.3.3. Alternativa 3

El paisaje constituye una percepción netamente humana de la naturaleza acerca de un segmento geográfico que puede ser observado en determinado momento, por distintos observadores. Por lo general, corresponden a una imagen del entorno caracterizado por la interacción de la morfología del terreno y su cubierta, comprendiendo el agua, la vegetación, suelos, aspectos culturales e históricos, funcionales y visuales. En el recorrido de la línea de transmisión no se encuentran lugares de interés paisajístico, asimismo, existen ya otros proyectos de infraestructura eléctrica en la zona.


Asimismo, los vestigios arqueológicos que pudiesen existir en un lugar es parte del Patrimonio Arqueológico Nacional, y de acuerdo a la legislación nacional debe obtenerse un certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA), en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y N° 060-2013-PCM, Resolución Viceministerial N° 037-2013-VMPCIC-MC, el cual es un requisito previo a la ejecución de cualquier proyecto. En ese sentido, esta alternativa no se superpone a restos arqueológicos.

Cuadro N° 2.5: Matriz de evaluación de alternativas del criterio de interés humano

Sub-criterios de evaluación	Pesos de los criterios	Alternativas a evaluar		
		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Calidad del paisaje	1	9	9	9
Restos arqueológicos	1	9	9	9
Resultados	2	9	9	9

2.1.5.4. Criterio técnico económico

A diferencia de los criterios ambiental, socioeconómico y de interés humano los cuales están directamente relacionados con el entorno donde se desarrollaría el proyecto, el criterio técnico-económico se refiere únicamente a las necesidades y consecuencias de la ejecución de las alternativas en cuestión y está en función de las principales características que influenciarían en la decisión de una alternativa sobre la otra. Por tanto, los sub-criterios en evaluación se han definido teniendo en cuenta las principales consideraciones para las etapas del proyecto, siendo estas construcción, operación y abandono.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.1.5.4.1. Alternativa 1

Con relación a la facilidad relativa de las tareas de preparación del área, la alternativa 1 presenta la mayor dificultad puesto que se encuentra en una zona agreste, propensa a derrumbes haciendo que se deba acondicionar el suelo para lograr la estabilidad geotécnica, y es la que mayor longitud tiene a diferencia entre las otras dos.

Respecto a los costos asociados, la alternativa 1 es la más costosa para desarrollar el proyecto.

Con respecto a los Requerimientos técnicos para el buen funcionamiento de la infraestructura, la alternativa 1 cumple con ellos parcialmente, ya que es una zona de difícil acceso, con gran riesgo de movimientos en masa. En la Alternativa N°01, se tendría que pagar a REP por la Operación y Mantenimiento de la celda de la línea de transmisión 138kV Puno – San Gabriel en SE Puno una cantidad estimada en 62,172 dólares por año.

Con relación a riesgos de movimientos en masa, se encontró que la alternativa 1 tiene el mayor riesgo, debido a la incidencia de las precipitaciones sobre la topografía y el tipo de suelo, se presentan riesgos de caídas de rocas, inundaciones y deslizamientos de tierra, de acuerdo con la información del CENEPRED.

En cuanto a las facilidades para el cierre la alternativa 1 cuenta con cierta dificultad puesto que se tendría que cerrar las obras de infraestructura de protección geotécnica además de los componentes principales.


Respecto a los criterios de jerarquía de mitigación, para la alternativa 1, la principal dificultad está en los riesgos por movimientos en masa, los que deben ser tratados antes de la implementación del proyecto.

2.1.5.4.2. Alternativa 2

Con relación a la facilidad relativa de las tareas de preparación del área, la alternativa 2 presenta casi ninguna dificultad que se encuentra en una zona relativamente uviforme y va paralela a la vía de acceso que conecta a la subestación San Gabriel.

Respecto a los costos asociados, la alternativa 2 tiene un costo moderado respecto a las otras dos alternativas para desarrollar el proyecto.

Con respecto a los Requerimientos técnicos para el buen funcionamiento de la infraestructura, la alternativa cumple con dichos requerimientos, ya que es una zona de relativamente fácil acceso, sin problemas de geodinámica externa en su recorrido y fácil conectividad a infraestructura similar.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Con relación a riesgos de movimientos en masa, se encontró que la alternativa 2 no tiene mayores problemas de este tipo según la información obtenida en el CENEPRED.

En cuanto a las facilidades para el cierre la alternativa 2 cuenta con los requerimientos necesarios, ya que no implica la construcción de obras de estabilidad geotécnica salvo en algunos casos puntuales, a diferencia de la alternativa 1.

Asimismo, la viabilidad de la aplicación de los criterios de jerarquía de mitigación es mayor para la alternativa 2, puesto que en el recorrido no se observan pasivos que deban ser remediados antes de la implementación del proyecto.

2.1.5.4.3. Alternativa 3

Con relación a la facilidad relativa de las tareas de preparación del área, la alternativa 2 presenta casi ninguna dificultad que se encuentra en una zona relativamente uviforme y va paralela a la vía de acceso que conecta a la subestación San Gabriel.


Respecto a los costos asociados, la alternativa 3 tiene un el menor costo respecto a las otras dos alternativas para desarrollar el proyecto.

Con respecto a los Requerimientos técnicos para el buen funcionamiento de la infraestructura, la alternativa cumple con dichos requerimientos, ya que es una zona de relativamente fácil acceso, sin problemas de geodinámica externa en su recorrido y fácil conectividad a infraestructura similar. Sin embargo, su principal dificultad radica en que se tendría que seccionar la línea existente en 220 kV Puno – Moquegua para construir la subestación Titire y luego conectarse a la subestación Chilota.

Con relación a riesgos de movimientos en masa, se encontró que la alternativa 3 no tiene mayores problemas de este tipo según la información obtenida en el CENEPRED.

En cuanto a las facilidades para el cierre la alternativa 3 cuenta con los requerimientos necesarios, ya que no implica la construcción de obras de estabilidad geotécnica salvo en algunos casos puntuales, a diferencia de la alternativa 1.

Asimismo, la viabilidad de la aplicación de los criterios de jerarquía de mitigación es menor para la alternativa 3, puesto que en el recorrido se observan pasivos ambientales que deban ser remediados antes de la implementación del proyecto.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 2.6: Matriz de evaluación de alternativas del criterio técnico - económico

Sub-criterios de evaluación	Pesos de los criterios	Alternativas a evaluar		
		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Facilidad relativa de las tareas de preparación del área.	2	6	9	9
Costos asociados	2	6	9	8
Requerimientos técnicos para el buen funcionamiento de la infraestructura	1	6	8	7
Riesgos ante movimientos en masa	3	6	9	9
Facilidades para el cierre	1	6	9	9
Aplicación de criterios de jerarquía de mitigación	1	7	9	9
Resultados	10	6,16	8,83	8,50

2.1.6. Resultado final del análisis de alternativas

En el Cuadro N° 2.7 se presentan los resultados promedio entre los criterios evaluados para las alternativas.

Luego de promediar los resultados, la alternativa 2 obtiene los mejores puntajes para cada uno de los criterios establecidos frente a las alternativas 1 y 3.

Cuadro N° 2.7: Resultado final del análisis

Criterio	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Criterio ambiental	7,84	9,08	9,08
Criterio socioeconómico	8,00	7,25	7,25
Criterio de interés humano	9,00	9,00	9,00
Criterio técnico económico	6,16	8,83	8,50
Resultados	7,75	8,54	8,45

En tal sentido, el presente EIASd se desarrolla para la alternativa 2 denominada “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel”.

2.2. LOCALIZACIÓN

2.2.1. Ubicación del proyecto

El proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel” se ubica en el departamento de Moquegua. El rango altitudinal de la línea de transmisión va aproximadamente de los 4400 a 4700 msnm a lo largo de sus 49,8 km. Políticamente el

proyecto se asentará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro), en la región Moquegua.

Figura N° 2.1: Ubicación política del proyecto



2.2.2. Accesibilidad

Desde la ciudad de Lima se puede acceder a la zona del proyecto por vía terrestre y vía aérea.

Vía Terrestre:


Ruta 1: Lima – Arequipa – Juliaca - Puno – Titire – Mina San Gabriel

Ruta 2: Lima – Arequipa – Moquegua – Titire - Mina San Gabriel

Vía Aérea:

Lima - Juliaca y luego vía terrestre desde Juliaca – Puno – Titire – Mina San Gabriel

Para el acceso a las torres se hará uso de caminos existentes, también se habilitarán otros accesos, por los cuales circularán los vehículos hacia los frentes de trabajo. Estos accesos serán permanentes y su mantenimiento se realizará dependiendo de la necesidad del proyecto.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.2.3. Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento

De acuerdo a la información del geoservidor del Ministerio del Ambiente, la cual es de uso público, el área del presente proyecto no atraviesa territorio de ninguna Área Natural Protegida (ANP) o Zona de Amortiguamiento que forme parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE).

La ANP que mayor proximidad tiene al proyecto es la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca, cuya zona de amortiguamiento se encuentra a 30 km aproximadamente de distancia al vértice más próximo.

A nivel regional se han identificado zonas prioritarias de conservación, el trazo de ruta a traviesa los sitios denominados Humedales de Ichuña y Valle Alto Tambo, además se encuentran cerca al proyecto el sitio Humedales de los Andes Centrales, los cuales se muestran de manera gráfica en el mapa de Sitios Prioritarios para la Conservación que se presenta en el Anexo 11. Cabe mencionar que estos sitios no forman parte del SINANPE por lo que no corresponde realizar el trámite de compatibilidad ante SERNANP.


2.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

2.3.1. Criterios de diseño

Para el diseño de factibilidad final del Proyecto se analizaron varias alternativas que se diferenciaban el trazo de la línea de transmisión. Finalmente, el diseño definitivo se eligió tomando en cuenta una serie de consideraciones ambientales, de ingeniería y de carácter socioeconómico.

Las consideraciones que se tomaron en cuenta para la selección del trazo de ruta de la línea de transmisión fueron los siguientes:

- Escoger el área que presente una accesibilidad mayor o que cuente con accesos existentes en mejor estado de conservación. De este modo se facilitará el transporte y montaje en la ejecución de la obra, y posterior mantenimiento y operación de la infraestructura, de tal forma que se minimicen o eliminen las áreas a perturbar como consecuencia de apertura de nuevos accesos.
- Evitar zonas que presentan alto riesgo de geodinámica externa que podría afectar la seguridad de los componentes del proyecto y por ende a la salud humana y la integridad del ambiente.
- Evitar, zonas con sitios arqueológicos.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- La línea de transmisión debe estar alejada, en la medida de lo posible, de poblaciones, zonas actualmente habitadas o de probable expansión urbana.
- El eje de la línea de transmisión no debe cruzar sobre vivienda existente alguna, de acuerdo a la normativa nacional vigente.

Asimismo, es importante resaltar que los criterios de diseño empleados están de acuerdo con el Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011, de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, aprobada con Resolución Ministerial N° 214-2011-EM/VME que está vigente desde el 29 de abril de 2011, la que a su vez ha sido complementada con otras normas nacionales e internacionales vigentes, tales como la ANSI, NESC, RUS, VDE, IEC, etc. Es importante destacar que, para la Línea de Transmisión Eléctrica, se respetarán las distancias verticales de seguridad que se presentan en la Tabla 232-1a del Código Nacional de Electricidad.


2.3.2. Esquema general del proyecto

El presente proyecto considera la construcción y operación de una Línea de Transmisión Eléctrica de 220 kV de simple terna y una longitud aproximada de 49,8 km que conectará a la subestación Chilota de REDESUR con la subestación San Gabriel.

En el Cuadro N° 2.8 se presentan las coordenadas de los vértices de la línea de transmisión y en el Cuadro N° 2.9, se presentan las coordenadas de los pórticos y las torres de la línea de transmisión.

Cuadro N° 2.8: Coordenadas Ubicación de los vértices de la Línea de Transmisión

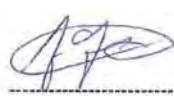
Vértices	Angulo	Coordenadas UTM (WGS 84)			Distancia Acumulada (m)	Cota del Eje	Observaciones
		Este (m)	Norte (m)	Zona			
SE Chilota	0	352	8 164	Zona 19	0,000	4,585,800	Pórtico SE
V1	96°49'31" D	352	8 164	Zona 19	104,086	4 577,840	
V2	17°15'04" I	352	8 165	Zona 19	1 169,804	4 610,443	
V3	22°58'41" I	351	8 173	Zona 19	8 788,175	4 490,018	
V4	12°51'01" D	345	8 180	Zona 19	17 635,842	4 509,199	
V5	23°09'00" I	344	8 183	Zona 19	20 758,472	4 483,163	
V6	12°14'40" D	341	8 185	Zona 19	24 663,458	4 532,403	
V7	5°01'29" I	339	8 189	Zona 19	28 751,598	4 710,556	
V8	14°53'52" D	338	8 191	Zona 19	30 935,559	4 766,163	
V9	7°03'56" D	337	8 192	Zona 19	32 866,933	4 747,085	

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

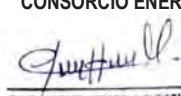
Vértices	Angulo	Coordenadas UTM (WGS 84)			Distancia Acumulada (m)	Cota del Eje	Observaciones
		Este (m)	Norte (m)	Zona			
V10	13°40'51" D	336	8 194	Zona 19	35 093,034	4 617,451	
V11	20°46'38" I	336	8 199	Zona 19	39 776,648	4 759,420	
V12	13°26'38" D	335	8 202	Zona 19	43 418,885	4 831,405	
V13	69°06'06" I	334	8 204	Zona 19	45 249,395	4 883,357	
V14	46°23'47" D	334	8 204	Zona 19	46 046,611	4 800,335	
V15	19°34'05" D	332	8 207	Zona 19	48 962,831	4 957,537	
V16	43°04'05" I	332	8 207	Zona 19	49 351,022	4 969,285	
V17 A	55°29'06" I	332	8 207	Zona 19	49 672,212	4 880,500	
SE San Gabriel	0°	332 138,709	8 207 861,011	Zona 19	49 819,136	4 855,000	Pórtico SE San Gabriel



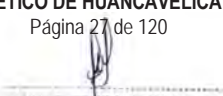
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 YENNY ENCANTO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911


 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


Cuadro N° 2.9: Ubicación de las estructuras de la Línea de Transmisión

Estructura	Altura	Distancia Acumulada	Vértice	Este	Norte	Estructura	Altura	Distancia Acumulada	Vértice	Este	Norte
Pórtico SE Chilota		0.00		352 690,956	8 164 546,949	70	19,5	25 260,16	0	341 646,760	8 186 394,400
1	22,5	104,09	V1	352 586,924	8 164 543,587	71	25,5	25 593,12	0	341 463,909	8 186 672,659
2	28,5	429,82	0	352 615,168	8 164 868,090	72	19,5	25 983,57	0	341 249,488	8 186 998,959
3	22,5	793,95	0	352 646,742	8 165 230,850	73	16,5	26 221,89	0	341 118,608	8 187 198,129
4	19,5	1169,80	V2	352 679,332	8 165 605,291	74	25,5	26 546,67	0	340 940,250	8 187 469,550
5	25,5	1415,45	0	352 627,100	8 165 845,320	75	16,5	27 114,50	0	340 628,417	8 187 944,088
6	19,5	1702,78	0	352 566,004	8 166 126,081	76	22,5	27 407,67	0	340 467,415	8 188 189,097
7	22,5	2169,83	0	352 466,693	8 166 582,451	77	25,5	27 636,54	0	340 341,726	8 188 380,367
8	16,5	2531,31	0	352 389,832	8 166 935,660	78	19,5	28 100,82	0	340 086,759	8 188 768,369
9	16,5	2788,34	0	352 335,178	8 167 186,819	79	22,5	28 420,15	0	339 911,391	8 189 035,241
10	16,5	3045,08	0	352 280,588	8 167 437,680	80	22,5	28 751,60	V7	339 729,372	8 189 312,232
11	19,5	3289,12	0	352 228,697	8 167 676,139	81	25,5	29 025,04	0	339 559,769	8 189 526,719
12	19,5	3531,15	0	352 177,232	8 167 912,641	82	16,5	29 391,23	0	339 332,639	8 189 813,959
13	22,5	4050,11	0	352 066,886	8 168 419,729	83	19,5	29 756,34	0	339 106,180	8 190 100,350
14	25,5	4338,35	0	352 005,596	8 168 701,379	84	16,5	30 197,24	0	338 832,706	8 190 446,197
15	16,5	4956,92	0	351 874,069	8 169 305,800	85	16,5	30 602,74	0	338 581,193	8 190 764,272
16	19,5	5734,57	0	351 708,715	8 170 065,669	86	13,5	30 935,56	V8	338 374,762	8 191 025,334
17	19,5	5971,63	0	351 658,307	8 170 297,309	87	16,5	31 185,78	0	338 275,240	8 191 254,910
18	19,5	6534,06	0	351 538,716	8 170 846,879	88	22,5	31 708,95	0	338 067,152	8 191 734,921
19	19,5	6737,62	0	351 495,433	8 171 045,781	89	22,5	32 368,28	0	337 804,911	8 192 339,851
20	19,5	7141,37	0	351 409,583	8 171 440,301	90	22,5	32 866,93	V9	337 606,576	8 192 797,365
21	19,5	7472,16	0	351 339,245	8 171 763,529	91	22,5	33 162,23	0	337 523,343	8 193 080,691


LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13521


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 66338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATLICO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 66911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
 LT 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
 Versión: 01
 FA: 08-18

Estructura	Altura	Distancia Acumulada	Vértice	Este	Norte	Estructura	Altura	Distancia Acumulada	Vértice	Este	Norte
22	22,5	8015,42	0	351 223,732	8 172 294,360	92	22,5	33 478,58	0	337 434,177	8 193 384,209
23	28,5	8428,71	0	351 135 852	8 172 698 201	93	19,5	33 971,44	0	337 295,257	8 193 857,089
24	22,5	8788,18	V3	351 059 418	8 173 049 447	94	19,5	34 513,43	0	337 142,492	8 194 377,101
25	22,5	9124,54	0	350 865 267	8 173 324 118	95	16,5	34 834,76	0	337 051,919	8 194 685,410
26	19,5	9500,26	0	350 648 398	8 173 630 928	96	19,5	35 093,03	V10	336 979,122	8 194 933,209
27	22,5	9816,53	0	350 465 839	8 173 889 199	97	16,5	35 265,62	0	336 971,021	8 195 105,600
28	25,5	10 193,33	0	350 248 348	8 174 196 889	98	25,5	35 479,41	0	336 960,985	8 195 319,160
29	19,5	10 510,93	0	350 065 027	8 174 456 238	99	19,5	36 060,64	0	336 933,700	8 195 899,750
30	19,5	11 019,81	0	349 771 296	8 174 871 787	100	19,5	36 296,21	0	336 922,642	8 196 135,060
31	19,5	11 550,23	0	349 465 129	8 175 304 929	101	22,5	36 650,83	0	336 905,995	8 196 489,290
32	19,5	11 901,24	0	349 262 523	8 175 591 562	102	19,5	37 037,00	0	336 887,868	8 196 875,030
33	22,5	12 174,87	0	349 104 583	8 175 815 002	103	16,5	37 315,95	0	336 874,773	8 197 153,670
34	22,5	12 584,25	0	348 868 283	8 176 149 302	104	25,5	37 764,65	0	336 853,710	8 197 601,880
35	19,5	12 966,21	0	348 647 811	8 176 461 211	105	22,5	38 332,59	0	336 803,030	8 198 169,195
36	19,5	13 267,21	0	348 474 068	8 176 707 009	106	19,5	38 844,34	0	336 803,027	8 198 680,380
37	19,5	13 646,62	0	348 255 071	8 177 016 830	107	16,5	39 173,37	0	336 787,581	8 199 009,050
38	19,5	14 000,79	0	348 050 642	8 177 306 041	108	22,5	39 421,31	0	336 775,943	8 199 256,710
39	19,5	14 378,39	0	347 832 687	8 177 614 388	109	19,5	39 776,65	V11	336 759,262	8 199 611,659
40	19,5	14 786,62	0	347 597 050	8 177 947 750	110	22,5	40 087,88	0	336 635,318	8 199 897,149
41	19,5	15 131,92	0	347 397 739	8 178 229 719	111	19,5	40 377,48	0	336 519,991	8 200 162,791
42	25,5	15 524,21	0	347 171 308	8 178 550 058	112	22,5	40 697,47	0	336 392,561	8 200 456,310
43	22,5	15 897,53	0	346 955 822	8 178 854 911	113	19,5	41 057,57	0	336 249,154	8 200 786,632
44	19,5	16 306,98	0	346 719 480	8 179 189 270	114	19,5	41 397,93	0	336 113,610	8 201 098,840
45	16,5	16 518,96	0	346 597 126	8 179 362 367	115	19,5	41 614,11	0	336 027,523	8 201 297,131
46	16,5	16 853,47	0	346 404 041	8 179 635 531	116	22,5	41 953,61	0	335 892,322	8 201 608,551

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13931

DAVID ALBERTO HERRERA MENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 64338


TOMAS GUILLERMO DEXTRE CHAMIJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95018


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CFB N° 8363

CARLOS ERNESTO
 HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64511


Estructura	Altura	Distancia Acumulada	Vértice	Este	Norte	Estructura	Altura	Distancia Acumulada	Vértice	Este	Norte
47	16,5	17 170,53	0	346 221 030	8 179 894,440	117	19,5	42 273,97	0	335 764,744	8 201 902,412
48	19,5	17 635,84	V4	345 952 449	8 180 274 409	118	25,5	42 670,55	0	335 606,811	8 202 266,190
49	22,5	18 032,02	0	345 801 450	8 180 640 680	119	28,5	43 068,71	0	335 448,252	8 202 631,411
50	19,5	18 329,19	0	345 688,184	8 180 915,422	120	22,5	43 418,89	V12	335 308,799	8 202 952,625
51	22,5	18 907,84	0	345 467,637	8 181 450,389	121	19,5	43 696,18	0	335 260,533	8 203 225,691
52	16,5	19 357,53	0	345 296,239	8 181 866,140	122	25,5	44 052,57	0	335 198,501	8 203 576,640
53	16,5	19 707,41	0	345 162,885	8 182 189,608	123	25,5	44 465,67	0	335 126,598	8 203 983,430
54	22,5	20 025,89	0	345 041,498	8 182 484,049	124	16,5	44 907,26	0	335 049,736	8 204 418,279
55	25,5	20 531,65	0	344 848,732	8 182 951,631	125	22,5	45 249,40	V13	334 990,184	8 204 755,193
56	19,5	20758,47	V5	344 762,281	8 183 161,331	126	19,5	45 841,93	0	334 408,290	8 204 866,981
57	22,5	21 068,89	0	344 540,672	8 183 378,692	127	13,5	46 046,61	V14	334 207,285	8 204 905,596
58	22,5	21 437,93	0	344 277,207	8 183 637,107	128	19,5	46 211,31	0	334 118,237	8 205 044,148
59	19,5	21 809,32	0	344 012,061	8 183 897,172	129	28,5	46 474,53	0	333 975,922	8 205 265,581
60	19,5	22 082,48	0	343 817,053	8 184 088,443	130	28,5	46 964,44	0	333 711,047	8 205 677,708
61	19,5	22 370,74	0	343 611,261	8 184 290,291	131	16,5	47 259,31	0	333 551,619	8 205 925,769
62	22,5	22 702,36	0	343 374,507	8 184 522,507	132	19,5	47 573,34	0	333 381,837	8 206 189,938
63	19,5	23 029,73	0	343 140,792	8 184 751,742	133	19,5	48 022,55	0	333 138,967	8 206 567,828
64	19,5	23 397,93	0	342 877,933	8 185 009,563	134	19,5	48 250,03	0	333 015,971	8 206 759,201
65	19,5	23 702,35	0	342 660,600	8 185 222,730	135	22,5	48 509,19	0	332 875,857	8 206 977,208
66	19,5	24 016,12	0	342 436,598	8 185 442,438	136	13,5	48 962,83	V15	332 630,587	8 207 358,832
67	19,5	24 342,64	0	342 203,489	8 185 671,079	137	13,5	49 351,02	V16	332 542,201	8 207 736,827
68	19,5	24 663,46	V6	341 974,452	8 185 895,727	138	16,5	49 672,21	V17A	332 275,208	8 207 915,369
69	22,5	24 932,70	0	341 826,590	8 186 120,740	Pórtico SE San Gabriel		49,819,14		332 138,709	8 207,861,011


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 135291


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96381


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Asimismo, el proyecto considera la construcción de una celda de salida en 220 kV en un área disponible como reserva de la Subestación Chilota; y la construcción de la subestación San Gabriel en 220 kV. Para mantener el espacio de reserva en subestación Chilota se realizará una ampliación de área para una bahía en 220 kV.

Cuadro N° 2.10: Coordenadas del límite exterior para la etapa de construcción de la Subestación San Gabriel


Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 19 S	
	Este	Norte
PV-01	332 158,574	8 207 848,135
PV-02	332 089,695	8 207 812,072
PV-03	332 069,173	8 207 851,258
PV-04	332 138,052	8 207 887,330
ÁREA m²		3 439,579
PERÍMETRO (m)		243,979

Cuadro N° 2.11: Coordenadas de Ubicación de Subestación San Gabriel (Cercos perimétrico)

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 19 S	
	Este	Norte
P1	332 070,330	8 207 849,050
P2	332 120,172	8 207 875,175
P3	332 120,925	8 207 873,734
P4	332 123,681	8 207 875,181
P5	332 130,370	8 207 872,654
P6	332 140,251	8 207 877,788
P7	332 155,200	8 207 849,190
P8	332 088,535	8 207 814,286
ÁREA m²		2 851,499
PERÍMETRO (m)		226,053

Cuadro N° 2.12: Coordenadas de Ubicación de Celda en Ampliación Subestación Chilota (Cercos perimétrico)

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 S	
	Este	Norte
PV-01	352 775,987	8 164 522,168
PV-02	352 662,797	8 164 541,626
PV-03	352 668,155	8 164 572,794

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 S	
	Este	Norte
PV-04	352 665,833	8 164 574,912
PV-05	352 661,085	8 164 605,464
PV-06	352 786,506	8 164 583,904
ÁREA m ²		7 577,169
PERÍMETRO (m)		379,863

2.3.3. Componentes del proyecto

A continuación, se presenta una lista de todos los componentes, instalaciones e infraestructura asociada al proyecto:

Componentes principales

- Línea de transmisión eléctrica de 220 kV
- Subestación San Gabriel
- Ampliación en Subestación Chilota.

Componentes auxiliares


- Caminos de acceso
- Almacenes temporales
- Oficinas
- Talleres
- Campamentos temporales
- Baños portátiles
- Estacionamientos
- Sistema de tratamiento de aguas residuales
- Áreas de maniobra
- Fuentes de captación de agua

2.3.3.1. Componentes principales

A continuación, se realiza la descripción de los componentes principales:

2.3.3.1.1. Línea de transmisión de 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel

La línea de transmisión de 220 kV que conforma el proyecto tendrá una longitud aproximada de 49,8 km entre la S.E. Chilota y la S.E. San Gabriel. La capacidad nominal de transmisión por límite térmico de la línea eléctrica de 220 kV será de 57,9 MVA en simple terna, en condiciones normales de operación. En el trayecto de la ruta se tienen

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

cruces con líneas eléctricas existentes, el primero es el cruce con la LT 220 kV Chilota – Puno, este cruce es en primer vano en la salida de la SE Chilota, se realizará con torres de gran altura para pasar por encima de la línea existente, y adicionalmente se tienen 4 cruces con una línea de media tensión de 22 kV, en todos los cruces se cumplen las distancias mínimas de seguridad establecidos en el Código Nacional de Electricidad Suministro 2011. A continuación, se indican las características principales de esta línea:


- Tensión Nominal / Máxima: 220 kV / 245 kV
- Circuitos o ternas: Una (01)
- Longitud Alternativa: 49,82 km
- Conductor: ACSR 591 mm² (Curlew)
- Cable de guarda 1: Fibra óptica (48 hilos) OPGW 84 mm²
- Cable de Guarda 2: Acero Galvanizado (AoGo) tipo EHS 75mm²
- Estructuras: Celosía metálica
- Disposición de conductores: Triangular y horizontal
- Aisladores: Aislador estándar, con carga de rotura de 120kN y 210kN
- Pararrayos de línea: Pararrayos poliméricos para 220 kV de ZnO
- Separadores de fase: Aislador polimérico con núcleo de fibra de vidrio
- Franja de servidumbre: 25 metros (12,5 metros a cada lado del eje de la línea)

A. Descripción de la Línea de Transmisión

a) Torres de alta tensión

El proyecto contempla la instalación de 138 torres, a lo largo de los 49,8 km de la LT, las cuales serán construidas en acero de alta resistencia de tipo celosía metálica.

Las estructuras para la línea de transmisión serán de celosía metálica autosoportada, con perfiles angulares de acero galvanizado, simple terna con disposición de conductores triangular con 02 cables de guarda (AoGo EHS y Fibra Óptica tipo OPGW). Las estructuras metálicas serán de 4 familias de torres: suspensión (tipo S y SR y anclaje (tipo A y T), las alturas de las torres son variables según el perfil del terreno y la longitud del vano a instalar y varían desde 28,10 m hasta 40,10 m, para mayor detalle ver anexo 06 (plano siluetas de torres CN-SGA-19-07-ED-CNH-LT-OE-102 y 103).

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

❖ Conductores

Los conductores cumplen la función de transportar la energía eléctrica, el tipo de conductor es ACSR que está compuesto de aluminio con refuerzo central de cable de acero.

❖ Cables de guarda EHS y OPGW

Los cables de guarda serán instalados en la parte superior de las estructuras y cumplen la función de proteger a los conductores contra las descargas atmosféricas, el cable de guarda EHS es de acero galvanizado en su totalidad y el cable de guarda OPGW es de aleación de aluminio de alta resistencia mecánica que en el interior tiene un tubo con fibra óptica para el control y protección de la línea de transmisión.

❖ Aisladores

Los aisladores son elementos compuestos de vidrio y elementos metálicos para formar una cadena de aisladores que tiene la función de sostener los conductores en las torres, también cumplen la función de aislar eléctricamente entre el conductor y la torre.

❖ Puesta a Tierra

Todas las estructuras contarán con un sistema de puesta a tierra, existen 5 tipos de puesta a tierra, el tipo de puesta a tierra a instalar dependerá del valor de la resistividad del terreno en cada una de las torres, los materiales que componen el sistema de puesta a tierra son:

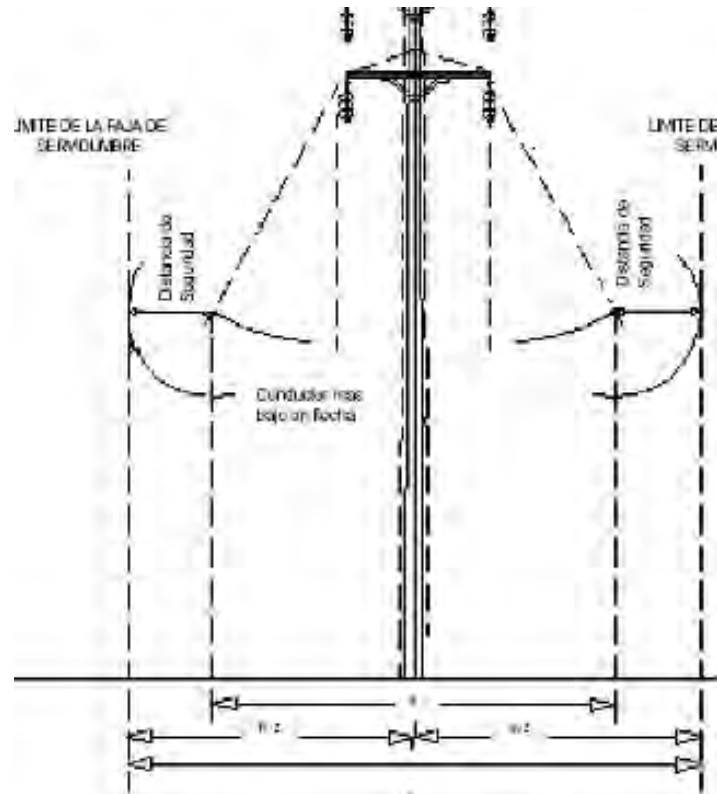
- Conector de vías paralelas de acero galvanizado.
- Electrodo vertical de acero galvanizado de 5/8" x 2,40 m
- Conector de acero galvanizado tipo AB de 5/8"
- Cable de acero galvanizado grado B de 3/8" de diámetro.
- Bentonita (se utilizará solo en algunas torres que tenga alta resistividad del terreno)

❖ Faja de servidumbre

La faja de servidumbre es la proyección sobre el suelo de la franja ocupada por los conductores más la distancia de seguridad. El ancho de la faja de servidumbre depende del voltaje de la LT y es establecido en base a lo indicado por el Código Nacional de Electricidad - Suministro 2011. En el caso del presente proyecto, por ser una línea de 220 kV, el ancho de la franja de servidumbre es de 25 metros (12,5 metros a cada lado del eje de la LTE). La longitud de la faja de servidumbre es igual al de la línea de transmisión eléctrica (49,8 km).

Existen ciertas restricciones dentro de la faja de servidumbre. Por ejemplo, no puede haber viviendas dentro de la faja ni vegetación de tallo alto. Sin embargo, actividades como pastoreo y siembra de cultivos de tallo bajo se puede realizar con total normalidad.

Figura N° 2.2: Esquema de la Faja de Servidumbre




Fuente: Código Nacional de Electricidad Suministro 2011

2.3.3.1.2. Subestación San Gabriel

En subestación San Gabriel el equipamiento de 220 kV será del tipo aislado en aire, mientras que las celdas de media tensión 22,9kV serán aisladas en gas SF6.

Para la construcción de la subestación San Gabriel no se requerirá realizar movimiento de tierras, dado que se estará ubicada sobre una plataforma existente dentro de la Unidad Minera San Gabriel.

- Niveles de tensión: 220 kV / 22,9 kV
- Configuración Alta Tensión: Celda de llegada 220 kV (tipo exterior aislador en aire)
- Configuración Media Tensión: Simple barra en 22.9 kV (aislada en SF6)
- Cantidad de Celdas 220 kV: 01 celda en 220kV línea - transformador
- Cantidad de celdas 22,9 kV: 10 celdas tipo GIS (aisladas en SF6)

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

- Transformador de potencia: 220/22.9/10 kV de 50-62.5/50-62.5/15-20.1 MVA (ONAN-ONAF)
- Nivel básico de aislamiento: 1 425 kVp (220 kV), 125 kVp (22,9 kV)
- Sistema de comunicaciones: Fibra óptica (enlace Chilota – San Gabriel)
- Servicios auxiliares AC: 380/220 VAC
- Servicios auxiliares AC (respaldo): Grupo electrógeno diésel de 125 kVA, 380V, 60 Hz.
- Servicios auxiliares DC: 125 VDC
- Área de la subestación: 3439,579 m²

A. Componentes de la Subestación San Gabriel 220 / 22.9 kV

Estará conformada por 01 bahía en 220 kV, un Transformador de Potencia y una sala de control.


- a) Bahía de línea en 220 kV para la llegada: estará conformada por los siguientes equipos:
- (01) Interruptor de Potencia, de mando unitripolar con cámara de extinción de arco en gas SF₆, 245 kV, 520 kV/1425 kVp (LIWL), 4000 A, 40 kA.
 - (01) Seccionador de Línea con cuchilla de puesta a tierra, 245 kV, 520 kV/1425 kVp (LIWL), 2500A, 40 kA.
 - (03) Transformadores de tensión tipo capacitivo, $220 \div \sqrt{3} / 0.11 \div \sqrt{3} / 0.11 \div \sqrt{3}$ kV, 1x30 VA-CI. 3P, 1x30 VA-CI. 0.2s, 245 kV, 950 kV/1425 kVp (LIWL).
 - (03) Transformadores de corriente de tres núcleos 200-400-800 /1-1-1-1, 3x30 VA-CI. 5P20, 1x30 VA-CI. 0.2s, 245 kV, 950 kV/1425 kVp (LIWL).
 - (06) Pararrayos del tipo óxido de metal de Ur=198 kV, Uc=156 kV, 1425 kVp (LIWL), 20kA, clase 4, con contadores de descarga.

b) Transformador de Potencia

El transformador de potencia para la subestación San Gabriel será trifásico de tres devanados 220/22.9/10 kV, 50- 62.5/50-62.5/15–20.1 MVA (ONAN-ONAF), que contará con conmutador bajo carga en el lado de 220 kV y tendrá transformadores de corriente incorporados en los bushings del primario y secundario.

c) Sala de Control

- (01) Tablero de protección control y medición de Línea 220 kV.
- (01) Tablero regulación automática de transformador de potencia.
- (01) Tablero de protección diferencial del transformador de potencia
- (01) Tablero de registrador de fallas

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- (01) Tablero de comunicaciones por fibra óptica
- (01) Tablero de automatización (SAS) y video de subestación
- (01) Tablero de servicios auxiliares 380/220 Vac.
- (01) Tablero de transferencia automática 380V
- (01) Tablero de servicios auxiliares 125 Vdc.
- (02) Banco de baterías 125 Vdc, 320 Ah.
- (02) Tablero cargador rectificador 380Vac/125 Vdc, 50A.
- (01) Celda de llegada 24kV, 2000A, 25 kA, Llegada de Transformador.
- (01) Celda de llegada 24kV, 1250A, 25 kA, Llegada de Generadores de Emergencia.
- (07) Celdas de salida 24 kV, 630A, 25kA, Alimentadores a Mina
- (01) Celda de salida 24 kV, 630 A, 25kA, para servicios auxiliares.
- (01) Transformador de servicios auxiliares 160 KVA, 22.9/0.38-0.22 kV

B. Características de los Servicios Auxiliares

a) Tableros de Servicios Auxiliares

Se instalará un tablero de servicios auxiliares, en el cual se tendrá el equipamiento en corriente alterna 380-220 V y corriente continua 125 Vcc. con doble puerta y placa de montaje, luz interior, termostato, resistencia de calefacción, barra de tierra, y equipado con Interruptores termomagnéticos. Estos tableros serán metálicos de dimensiones 2000x800x800mm.

b) Banco de Baterías y Cargador Rectificador

Se instalará un (01) cargador rectificador de 125VCC, 50 A y un (01) banco de baterías del tipo VRLA con electrolito en gel de 125 VDC, 420 Ah.

El cargador rectificador además contará con inversores de 125 VDC a 220 VAC.


El banco de baterías estará instalado en un ambiente exclusivo para la instalación de este equipo. El ambiente, contará con puerta de acceso independiente y extractor de aire.

c) Transformador de servicios auxiliares

En la subestación San Gabriel se instalarán un transformador de servicios auxiliares 22,9/0,38-0,22 kV - 160 kVA - Dyn5, el cual se alimentará desde las barras en 22,9 kV.

d) Grupo Electrónico de emergencia

La subestación San Gabriel estará equipada con un grupo electrógeno de emergencia de 125 kVA, 380/220 VAC, 60 Hz. Contará con sistema de arranque automático ante la

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

ausencia de tensión en barra 380 VAC del tablero de SSAA. Este grupo estará dentro de una caseta de material noble con puerta de ingreso independiente, al interior de SE San Gabriel.

e) Sistema de Puesta a Tierra

En la subestación San Gabriel se instalará un sistema de puesta tierra tipo malla profunda, el diseño será de acuerdo con la resistividad del terreno de la subestación.

Se instalará una red de tierra superficial conectada con la malla de tierra profunda, para conectar todas las superficies metálicas, que alberga al equipamiento, a tierra.


2.3.3.1.3. Ampliación de Subestación Chilota

La subestación Chilota 220 kV existente es de titularidad de Red Eléctrica del Sur S.A. (REDESUR), el presente proyecto considera la construcción de una bahía de salida 220kV en un área disponible que se encuentra como reserva, además se ampliará un espacio de reserva en reposición del área utilizada.

- Nivel de tensión: 220 kV
- Tipo: Aislada en Aire
- Norma de diseño: IEC
- Cantidad de barras: 02 barras 220 kV (A y B)
- Configuración de subestación: Doble barra 220 kV con seccionador de transferencia
- Cantidad de Bahías: 01 Bahía de línea 220 kV
- Nivel básico de aislamiento: 1425 kVp
- Sistema de comunicaciones: Fibra óptica (enlace Chilota – San Gabriel)
- Servicios auxiliares AC/ DC: 380/220 VAC /125 VDC
- Área de la ampliación: 7577,169 m²

A. Componentes de la Subestación Chilota, 01 bahía 220 kV de salida

- a) 01 bahía de salida en 220 kV, conformada por los siguientes equipos:
- 01 Interruptor de potencia, de mando unitripolar con cámara de extinción de arco en gas SF6, 245 kV, 520 /1425 kVp (LIWL), 4000 A, 40 kA.
 - (02) Seccionadores de barra de montaje horizontal, rotación central, operación tripolar, 245 kV, 520 kV/1425 kVp (LIWL), 2500A, 31.5 kA.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- (01) Seccionador de barra Pantógrafo, 245 kV, 520 kV/1425 kVp (LIWL), 2500A, 31.5 kA.
 - (01) Seccionador de línea de montaje horizontal con cuchilla de puesta a tierra, rotación central, operación tripolar, 245 kV, 520 kV/1425 kVp (LIWL), 2500A, 31.5 kA.
 - (03) Transformadores de tensión tipo capacitivo, $220 \div \sqrt{3} / 0.11 \div \sqrt{3} / 0.11 \div \sqrt{3} / 0.11 \div \sqrt{3}$ kV, 2x30 VA-Cl. 3P, 1x30 VA-Cl. 0.2s, 170 kV, 950 kV/1425 kVp (LIWL).
 - (03) Transformadores de corriente de tres núcleos 200 – 400-800 /1-1-1-1, 3x30 VA-Cl. 5P20, 1x30 VA-Cl. 0.2s, 170 kV, 950 kV/1425 kVp (LIWL).
 - (03) Pararrayos del tipo óxido de metal de $U_r=198$ kV, $U_c=156$ kV, 1425 kVp (LIWL), 20kA, clase 4, con contadores de descarga.
- b) Sala de Control


En la sala de control se instalará el siguiente equipamiento:

- (01) Tablero de Protección, Control y Medición de línea 220 kV
- (01) Tablero registrador de falla.
- (01) Tablero controlador de subestación (SAS) y Video
- (01) Tablero de comunicaciones por fibra óptica
- (01) Tablero de servicios auxiliares 380-220Vac
- (01) Tablero de servicios auxiliares 125Vdc
- (01) Tablero de cargador de baterías
- (01) Banco de baterías 125V 320Ah

B. Características de los Servicios Auxiliares

a) Tableros de Servicios Auxiliares

Se instalará un tablero de servicios auxiliares, en el cual se tendrá el equipamiento en corriente alterna 380-220 V y corriente continua 125 Vcc. con doble puerta y placa de montaje, luz interior, termostato, resistencia de calefacción, barra de tierra, y equipado con Interruptores termomagnéticos. Estos tableros serán metálicos de dimensiones 2000x800x800mm.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

b) Banco de Baterías y Cargador Rectificador

Se instalará un (01) cargador rectificador de 125VCC, 50 A y un (01) banco de baterías del tipo VRLA con electrolito en gel de 125 VDC, 420 Ah.

El cargador rectificador además contará con módulos convertidores de 125 Vcc a 48 Vcc, así como, inversores de 125 VDC a 220 VAC.

El banco de baterías estará instalado en un ambiente exclusivo para la instalación de este equipo. El ambiente, contará con puerta de acceso independiente y extractor de aire.

c) Transformador de servicios auxiliares

En subestación Chilota, la alimentación para servicios auxiliares en AC provendrá desde una llave termomagnética de reserva del tablero de servicios auxiliares de sala de control existente de REDESUR.

d) Sistema de Puesta a Tierra

En subestación Chilota se realizará la ampliación del sistema de puesta tierra de acuerdo a la ampliación de la subestación. Para los equipos de la bahía de SE San Gabriel se implementará la red de tierra superficial.

Se instalará una red de tierra superficial conectada con la malla de tierra profunda, para conectar todas las superficies metálicas, que alberga al equipamiento, a tierra.


2.3.3.2. Componentes auxiliares

2.3.3.2.1. Caminos de Acceso.

Para la implementación del proyecto se hará uso de todas las vías de acceso existentes, ya sea caminos o trochas carrozables, para lo cual se mejorarán y rehabilitarán estos accesos de acuerdo a su necesidad.

Asimismo, en zonas donde las trochas carrozables estén muy alejadas del área de proyecto, se habilitará nuevos accesos, el cual tendrá uso en la etapa de construcción y operación.

También se habilitarán caminos peatonales en lugares donde no se tiene caminos carrozables, estos estarán ubicados dentro del área de influencia previamente identificada, por lo tanto, se tiene proyectado la apertura de 2,278 km de caminos peatonales y 29,693 km de caminos carrozables. Se presenta el plano en el anexo 6.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.3.3.2.2. Captación de Agua para uso industrial

Se han identificado 03 fuentes de agua de donde se captará el agua para el uso del proyecto, a continuación, se presentan las coordenadas de ubicación:

Cuadro N° 2.13: Coordenadas de Ubicación de Captación de Agua

Puntos de Captación de Agua			
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19			
Puntos	Nombre	Este	Norte
PC 1	Río Titire	354 947,600	8 171 871,490
PC 2	Río Tejemayo	349 162,290	8 176 404,520
PC 3	Quebrada Pataqueña (Pilconi – Chaje)	337 476,000	8 195 675,000

Cabe señalar que se realizarán las gestiones para la obtención de los permisos requeridos antes del inicio de la etapa de construcción para el uso de agua de las 03 fuentes de agua identificadas a lo largo del proyecto.

Adicionalmente, se tiene previsto hacer uso de una fuente de agua empleada por el proyecto minero San Gabriel, los datos se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 2.14: Coordenadas de Ubicación de Punto de Captación de Unidad Minera San Gabriel


Puntos de Ubicación de Agua UM San Gabriel			
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19			
Puntos	Nombre	Este	Norte
PC 7	Quebrada Quilcata	329 483,860	8 207 883,860

2.3.3.2.3. Áreas de maniobra

Comprenden áreas alrededor de la ubicación de las torres para las maniobras de equipos y almacenamiento provisional de materiales e insumos que serán utilizados en el momento mismo de la construcción. Estas áreas tendrán un radio de 20 m a la redonda de cada torre.

2.3.3.2.4. Almacenes, Talleres y Oficinas Temporales

Se contará con almacenes de construcción a ubicarse en Titire, Pilconi, área externa de la SE Chilota y en la SE San Gabriel, Pacchani e Hirhuara, los cuales podrán ser techados (taller de preparación de la armadura de acero para fundaciones, taller de

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

soldadura, insumos químicos, etc.) y abiertos (madera, bobinas de conductor, cable guarda, cable guía, cable para puesta a tierra, perfiles, unidades móviles, equipos, etc.), oficinas de construcción, entre otros.

En los almacenes de Titire, Pilconi, área externa de la SE Chilota y en la SE San Gabriel, se almacenará también materiales peligrosos para la etapa de construcción.

A continuación, se presenta la ubicación de los almacenes temporales:

Cuadro N° 2.15: Coordenadas del Almacén en Titire


Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	354 557,56	8 172 105,65
2	354 584,39	8 172 069,52
3	354 602,23	8 172 082,76
4	354 575,40	8 172 118,89

Cuadro N° 2.16: Coordenadas del Almacén en Pilconi

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	338 874,682	8 196 584,260
2	338 887,955	8 196 577,274
3	338 899,599	8 196 599,397
4	338 886,325	8 196 606,383

Cuadro N° 2.17: Coordenadas del Almacén en Áreas Externas a SE Chilota

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	352 698,53	8 164 719,50
2	352 706,45	8 164 763,80
3	352 673,63	8 164 769,67
4	352 665,71	8 164 725,37

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 2.18: Coordenadas del Almacén en Áreas Externas a SE San Gabriel

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	331 186,46	8 208 246,05
2	331 209,96	8 208 237,52
3	331 216,72	8 208 256,13
4	331 193,21	8 208 264,66

Cuadro N° 2.19: Coordenadas del Almacén en Pacchani

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	347 670,486	8 178 365,451
2	347 693,136	8 178 361,454
3	347 696,914	8 178 382,863
4	347 674,264	8 178 386,860


Cuadro N° 2.20: Coordenadas del Almacén en Hirhuara

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	340 695,32	8 187 366,92
2	340 710,71	8 187 403,84
3	340 692,25	8 187 411,54
4	340 676,86	8 187 374,61

Asimismo, en estas instalaciones se contará con almacenes para la gestión de los residuos sólidos que se generen durante las actividades del proyecto. También se contará con un almacén de residuos en áreas externas de Chilota.

Cuadro N° 2.21: Coordenadas del Almacén de Residuos Sólidos en Áreas Externas a SE Chilota

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	352 672,87	8 164 611,42
2	352 677,47	8 164 610,63
3	352 679,36	8 164 621,62
4	352 674,77	8 164 622,41

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Se contará con oficinas para el personal de obra en Titire, Ichuña, SE Chilota, SE San Gabriel. A continuación, se presenta las coordenadas de ubicación de las oficinas:

Cuadro N° 2.22: Coordenadas de la Oficina en Titire

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	354 624,485	8 172 163,001
2	354 635,483	8 172 148,751
3	354 629,149	8 172 143,863
4	354 618,152	8 172 158,113

Cuadro N° 2.23: Coordenadas de la Oficina en Área Externa a SE Chilota

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	352 680,11	8 164 664,30
2	352 677,09	8 164 646,77
3	352 683,63	8 164 645,65
4	352 686,65	8 164 663,174


Cuadro N° 2.24: Coordenadas de la Oficina en Áreas Externas a SE San Gabriel

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	332 381,62	8 207 798,62
2	332 393,62	8 207 795,71
3	332 395,88	8 207 804,99
4	332 383,88	8 207 807,91

De igual manera se contará con talleres en obra. La ubicación se presenta a continuación:

Cuadro N° 2.25: Coordenadas del Taller de Obra en Área Externa a SE Chilota

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	352 681,39	8 164 682,95
2	352 678,90	8 164 669,40
3	352 687,39	8 164 667,84
4	352 689,88	8 164 681,39

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 2.26: Coordenadas del Taller de Obra en SE San Gabriel

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	332 134,766	8 207 848,306
2	332 122,534	8 207 841,961
3	332 126,510	8 207 834,295
4	332 138,742	8 207 840,640

2.3.3.2.5. Canteras

Se tiene previsto adquirir material pétreo a proveedores que cuenten con las autorizaciones respectivas, para la ejecución de proyecto.

2.3.3.2.6. Campamentos Temporales

Para el presente proyecto, se contará con campamentos temporales de obra ubicados en: Titire y Pilconi (etapa de construcción), también se hará uso de los campamentos existentes en mina San Gabriel, así como hospedaje para el personal en Ichuña.

A continuación, se presenta la ubicación del campamento:

Cuadro N° 2.27: Campamento en Titire


Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	354 627,59	8 172 136,20
2	354 640,70	8 172 146,49
3	354 666,69	8 172 113,50
4	354 653,59	8 172 103,21

Cuadro N° 2.28: Campamento en Pilconi

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	338 890,392	8 196 612,254
2	338 903,477	8 196 604,919
3	338 900,543	8 196 599,686
4	338 887,458	8 196 607,020

2.3.3.2.7. Estacionamientos

Se contará con espacios habilitados para los vehículos del personal que realizará la supervisión de obras. Los estacionamientos estarán ubicados en Titire, áreas externas a la Subestación Chilota, y áreas externas a la Subestación San Gabriel.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 2.29: Estacionamientos en Titire

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	354 518,458	8 172 126,598
2	354 535,594	8 172 103,920
3	354 546,358	8 172 111,937
4	354 529,221	8 172 134,616

Cuadro N° 2.30: Estacionamientos en Áreas Externas a SE Chilota

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	352 677,220	8 164 721,341
2	352 671,817	8 164 691,039
3	352 691,008	8 164 687,617
4	352 696,411	8 164 717,919

Cuadro N° 2.31: Estacionamientos en Áreas Externas a SE San Gabriel


Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	332 376,409	8 207 774,276
2	332 387,980	8 207 771,501
3	332 393,664	8 207 795,199
4	332 382,092	8 207 797,974

2.3.3.2.8. Baños portátiles

El proyecto utilizará baños portátiles para el uso del personal, para ello se adecuarán áreas para la implementación de dichos componentes, los cuales estarán ubicados en áreas externas a la SE Chilota, Titire. Pacchani, Hirhuara, Pilconi y áreas externas a la SE San Gabriel. A continuación, se presenta la ubicación de los baños:

Cuadro N° 2.32: Baños Portátiles en Áreas Externas a SE Chilota

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	352 676,417	8 164 632,052
2	352,681,010	8 164 631,260
3	352 682,905	8 164 642,257
4	352 678,312	8 164 643,049

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 2.33: Baños Portátiles en Titire

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	354 658,567	8 172 095,966
2	354 672,939	8 172 106,803
3	354 669,594	8 172 111,239
4	354 655,222	8 172 100,402

Cuadro N° 2.34: Baños Portátiles en Pacchani


Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	347 694,121	8 178 361,600
2	347 701,507	8 178 360,297
3	347 702,434	8 178 365,549
4	347 695,048	8 178 366,853

Cuadro N° 2.35: Baños Portátiles en Hirhuara

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	340 668,570	8 187 378,033
2	340 675,035	8 187 375,348
3	340 677,227	8 187 380,625
4	340 670,763	8 187 383,310

Cuadro N° 2.36: Baños Portátiles en Pilconi

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	338 893,375	8 196 615,270
2	338 899,839	8 196 612,584
3	338 902,031	8 196 617,861
4	338 895,567	8 196 620,547

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 2.37: Baños Portátiles 01 en Áreas Externas a SE San Gabriel

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	331 184,982	8 208 251,972
2	331 175,648	8 208 255,559
3	331 174,034	8 208 251,359
4	331 183,368	8 208 247,771

Cuadro N° 2.38: Baños Portátiles 02 en Áreas Externas a SE San Gabriel

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	332 373,382	8 207 774,947
2	332 376,300	8 207 774,252
3	332 377,844	8 207 780,737
4	332 374,926	8 207 781,432

Cuadro N° 2.39: Baños Portátiles 03 en Áreas Externas a SE San Gabriel

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		
Vértice	Este	Norte
1	332 074,989	8 207 860,887
2	332 065,991	8 207 856,524
3	332 067,954	8 207 852,475
4	332 076,952	8 207 856,838

2.3.3.2.9. Depósito de Material Excedente – DME.

El material excedente se utilizará como relleno para nivelación de los accesos a mejorar y construir y para la base de las estructuras a instalar.

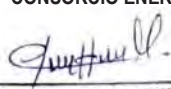
No se espera un movimiento de tierras significativo ya que la habilitación de la base de una torre no requiere de mayor excavación.

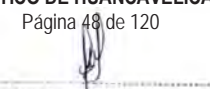
En caso de tener excedente este se dispondrá en el DME ubicado en el proyecto minero San Gabriel.

En el siguiente cuadro se muestra la estimación de los volúmenes de material excedente por componente:


Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


YENNY DEYRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 2.40: Excedente en Línea de Transmisión

Componente	Volumen de Corte estimado (m ³)	Volumen de Relleno estimado (m ³)	Excedente estimado (m ³)	Manejo Ambiental
Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel	2146	1071	1075	Nivelación de la base de las estructuras (torres)

Cuadro N° 2.41: Excedente en Subestaciones


Componente	Volumen de Corte estimado (m ³)	Volumen de Relleno estimado (m ³)	Excedente estimado (m ³)	Material de préstamo (m ³)	Manejo Ambiental
Subestación San Gabriel	0	0	0	0	-
Ampliación Subestación Chilota	770,39	641,63	296,00	-	Disposición en el DME de la unidad minera San Gabriel

Para la subestación San Gabriel no se requerirá realizar movimiento de tierras puesto que el equipamiento será ubicado sobre una plataforma existente dentro de la Unidad Minera San Gabriel.

Adicionalmente como parte de las actividades de ampliación de la subestación Chilota, se generarán 296 m³ de material excedente producto de la demolición de estructuras existentes.

Cuadro N° 2.42: Excedente en accesos

Componente	Volumen de Corte estimado (m ³)	Volumen de Relleno estimado (m ³)	Excedente estimado (m ³)	Manejo Ambiental
Accesos carrozables	8462,77	8462,77	0	No habrá material excedente
Accesos peatonales	79,18	79,18	0	No habrá material excedente

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Para la implementación de los componentes auxiliares temporales no se realizarán actividades de movimiento de tierras puesto que estas instalaciones serán de tipo container instaladas sobre durmientes de madera. Asimismo, se alquilarán espacios ya habilitados en las localidades cercanas para la implementación de almacenes o campamentos temporales.

2.3.3.2.10. Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

Para la etapa de operación y mantenimiento, en la SE San Gabriel se tiene previsto la implementación de un tanque séptico sin infiltración al terreno y tanque colector. Los sólidos quedarán dentro del tanque de séptico y los líquidos quedarán dentro del tanque colector para su posterior recojo, tratamiento y disposición final.

2.3.4. Etapa de construcción

La etapa de construcción involucra actividades de preparación de áreas e infraestructura necesarias para el inicio de las operaciones. La etapa de construcción, se estima que tendrá una duración aproximada de 12 meses, incluyendo tiempos para el desarrollo de las actividades preliminares, actividades de construcción de la Línea de Transmisión, SE San Gabriel, Ampliación de SE Chilota, incluye pruebas, puesta en servicio y abandono constructivo.

A continuación, se describen las actividades que se llevarán a cabo durante la construcción.

2.3.4.1. Actividades Preliminares


2.3.4.1.1. Contratación de Personal

Como parte de la etapa de construcción del proyecto línea de transmisión y subestaciones asociadas, se dará empleo directo a un estimado de 207 trabajadores en los periodos de mayor demanda. También se considera la adquisición de bienes y servicios de la zona.

2.3.4.1.2. Transporte de personal, materiales y Construcciones Provisionales

El transporte de personal y materiales de construcción consiste en suministrar y movilizar hasta el área de emplazamiento del proyecto al personal y todos los equipos, elementos de trabajo y materiales que se requieran para ejecutar normal y eficientemente las diferentes actividades.

Por su parte, las construcciones provisionales consisten la habilitación de infraestructuras de carácter temporal para el servicio administrativo, obrero,

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

almacenamiento de materiales y residuos, guardianía, cercos, carteles, baños químicos, estacionamiento, entre otros.

2.3.4.2. Actividades de construcción de la línea de transmisión 220 kV

A continuación, se describen las actividades de construcción de línea de transmisión.

2.3.4.2.1. Procura

Consiste en la compra del equipamiento a ser implementado en el proyecto como conductores, torres, cables, transformadores, etc.

2.3.4.2.2. Movilización de cisterna para captación y traslado de agua

Se contará con cisternas que trasladarán el agua desde los puntos de captación hacia los frentes de trabajo en la línea de transmisión.

2.3.4.2.3. Extracción de agua de uso industrial

La extracción de agua de uso industrial para la etapa de construcción (obras civiles y riego de vías) se realizará mediante el uso de tubos perforados o tubos con rejilla (para retener sólidos y evitan que entre al sistema de bombeo) que se colocaran en el fondo de las pozas de formación natural del punto de captación, el agua será bombeado al camión cisterna, que contarán con su propio sistema de bombeo. En algunos casos para el uso de agua en las fundaciones de las torres de la línea de transmisión se transportará el agua en camiones pequeños utilizando como envase cilindros de polietileno de 55 galones de capacidad que serán llenados en los puntos de captación de agua de forma manual con baldes y embudos de gran tamaño

2.3.4.2.4. Obras Civiles

Comprende las actividades de movimiento de tierras, cimentaciones y obras de infraestructura, las cuales se describen a continuación:


A. Obras Preliminares

Comprende el replanteo topográfico, caminos de acceso y transporte de agregados.

- a) Construcción de vías de acceso

Comprende las siguientes actividades:

- ❖ Accesos carrozables

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--


Estos caminos se ejecutarán utilizando maquinaria pesada (tractor oruga). Para la construcción de estos caminos se realizarán los siguientes pasos:

- Se señalará las rutas en el terreno con piedras y/o pintura la ruta escogida teniendo en cuenta la pendiente que debe tener.
- El equipo seleccionado cortará el terreno en las dimensiones requeridas siempre que el terreno lo permita.
- Se contará con un vigía, el cual mantendrá contacto visual con el operador (ambos contarán con radio portátil para la comunicación inmediata.) de la maquinaria pesada, con la finalidad de coordinar el trabajo, marcando los tiempos de inicio y pare en función a los agentes externos (pobladores, personal ajeno a la cuadrilla, supervisores, etc.).
- La ejecución del acceso terminará cuando se llegue al lugar indicado en los esquemas aprobados, los cuáles serán verificados y definidos en campo por el supervisor para no afectar los sitios de torres.
- Al término de las actividades el responsable verificará que todo el personal se haya retirado de la zona de trabajo.
- Se retirará las señalizaciones que haya sido instalada al inicio de los trabajos.
- Se ordenará la zona de trabajo dejándola libre de restos de materiales y equipos.

❖ Accesos peatonales

Para la habilitación de estos caminos se realizarán los siguientes pasos:

- Se hará uso de herramientas manuales como palas, picos, combas, machetes y barretas, se ira cortando el terreno haciendo una vía por donde pueda transitar una persona.
- Antes de iniciar labores en campo, se realizará la inspección de herramientas manuales por parte del jefe de grupo y personal obrero.
- Se ejecutarán rampas tratando de seguir la forma del terreno.
- En lugares escabrosos y de mucha pendiente donde no se puede mantener la pendiente requerida se ejecutarán escalinatas picando el terreno con los materiales que se tengan a la mano.
- Las rampas que se ejecutarán no serán muy largas tratando de ir en zigzag buscando la ruta más corta posible a la torre. Para la construcción de los accesos peatonales se tendrán en cuenta que los zigzags tengan la longitud y espacio suficiente para casos en que el transporte de estructuras (torres) se efectúe por medio manual y se tenga que transportar montantes que normalmente son de gran longitud y peso.
- En las zonas cuando el terreno es demasiado inclinado o al costado hay barranco se preverá de arnés, línea de vida y un punto de anclaje, a fin de evitar cualquier rodadura del personal involucrado.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- Al término de las actividades el responsable verificará que todo el personal se haya retirado de la zona de trabajo.
- Se retirará las señalizaciones que haya sido instalada al inicio de los trabajos.
- Se señalizará el acceso de ser necesario una vez concluidas los trabajos, si este cuenta con curvas cerradas, altas pendientes, caída de rocas, etc.
- Se ordenará la zona de trabajo dejándola libre de restos de materiales y equipos.

b) Transporte de agregados

Consiste en el transporte de los materiales de construcción (piedra, hormigón) hacia los frentes de obra mediante unidades vehiculares como volquetes o camiones de carga. En caso de que el acceso sea reducido será transportado en camionetas o camiones pequeños.

B. Cimentaciones y Puesta a Tierra


a) Excavación (Movimiento de tierras)

Previamente a la excavación se realizará la marcación del área en donde se realizará esta actividad, con tiza o yeso.

Para la construcción de las bases de las torres se requerirá de movimiento puntual de tierras mediante excavaciones para cada una de las patas de la torre, para instalar las cimentaciones (fundaciones) de las torres.

El volumen estimado de movimiento de tierras por esta actividad es de aproximadamente 7,74 m³ hasta 93,35 m³ por torre (dependiendo del tipo de torre y tipo de suelo), haciendo un total de 2146 m³ de movimiento de tierras para las 138 torres.

Las excavaciones para fundaciones de bases de las torres se realizarán de acuerdo al tipo de acceso proyectado (acceso carrozable o camino de herradura) para llegar al lugar de la torre donde se va a ejecutar la excavación, se procederá a excavar mediante el método manual o con maquinaria pesada (retroexcavadora).

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

b) Nivelación de stubs

Una vez terminada la excavación y revisada la cota de fondo de excavación por el topógrafo conforme indican las planillas de excavación, se realizará la instalación y nivelación de los stubs ubicada en el centro de la excavación según indique la planilla de nivelación, la cual será revisada previamente de que cumpla las longitudes de las prolongas indicadas en la planilla. Previo a esta actividad en los suelos que correspondan se habrá tenido que realizar el vaciado del solado.

c) Instalación de armadura de acero de las fundaciones

Previo a la instalación de la armadura de acero dentro de la excavación, se verificará que todos los stubs estén de acuerdo a la planilla de nivelación y posicionamiento de los stubs y si los diámetros y tipo de perfil corresponden al stub especificado en los planos de acuerdo al tipo de torre correspondiente.


La armadura de acero se instalará y mantendrá firmemente fijada en su posición, respetando las tolerancias de norma para su ubicación, forma, longitudes, separaciones y empalmes. Para el amarre con alambre de las partes superiores de la armadura se utilizará escaleras, y se prohibirá el escalamiento por las armaduras.

El acero de refuerzo de cada cimentación será previamente cortado y figurado de acuerdo con las especificaciones de obras civiles y a la planilla de materiales preparada para la torre correspondiente. Las parrillas de las zapatas y los hierros principales de las columnas se amarrarán e instalarán conservando los recubrimientos mínimos especificados en el diseño.

d) Encofrado y concretado

Se procederá con los encofrados, los cuales se construyen con maderas de calidad apropiada y/o formaletas metálicas diseñados de tal manera que puedan resistir todos los esfuerzos resultantes del peso propio del concreto y del vibrado mecánico. Para el encofrado con madera o formaletas metálicas de las partes superiores del encofre se utilizará escaleras, y se prohibirá escalar el encofrado instalado.

Se realizará la preparación de mezcla (concreto pre mezclado o trompo) y se procederá con el vaciado. Durante el proceso de vaciado, el topógrafo controlará permanentemente la correcta ubicación de los stubs, controlando las distancias laterales, distancias diagonales y ángulo de inclinación de los stubs conforme indica la planilla de nivelación; así como la correcta nivelación y alineamiento de los stubs y sus accesorios que deben de estas atornillados y apretados. El topógrafo controlará los valores y parámetros, de acuerdo a las planillas de excavación, nivelación y materiales aprobados correspondientes a cada torre.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Luego de vaciado el concreto se procederá al vibrado (compactación o consolidación del concreto).

Concluido el vaciado se efectuará la verificación de los stubs que no hayan sufrido ningún desplazamiento ni desnivelado, que efectuará el topógrafo con el uso de teodolito para garantizar su precisión.

e) Relleno y compactación

Se procederá realizar el relleno alrededor de estructuras con materiales seleccionados colocados en capa y compactados con máquina compactadora, para rellenar el espacio entre las caras de paredes de estructuras y la cara excavada del terreno.


Los rellenos deberán realizarse hasta el nivel y/o sección natural del terreno, o como ordene la supervisión. Las superficies definitivas de los rellenos deberán corresponder con las líneas estacadas en el terreno o de acuerdo al diseño, el relleno compactado debe cubrir a la fundación de manera que ésta soporte el peso de terreno que se opone a las fuerzas de arranque, y cuyo perfil se ha establecido en los planos.

Los taludes expuestos a la vista deberán presentar una superficie uniforme, la Supervisión se reserva el derecho de aumentar o disminuir las pendientes en los taludes de los rellenos.

f) Instalación de puesta a tierra

Previamente a la instalación del sistema de puesta a tierra se deberá de haber medido la resistividad superficial del terreno en el lugar de instalación de cada torre. Con el valor de resistividad obtenido, se aplicará el sistema de la puesta a tierra correspondiente a cada torre.

Durante el proceso de relleno compactado, el responsable de esta actividad deberá de haber instalado las varillas de puesta a tierra en las excavaciones de las fundaciones, según indique la planilla de instalación de puesta a tierra, para las estructuras que la planilla indique instalación de contrapesos, esta se efectuará la instalación de cable de acero galvanizado en zanjas de 0.3 x 0.6 m de sección en terreno normal y de 0.2 x 0.3 de sección en terreno rocoso, el cable será enterrado con material seleccionado de la excavación y para otros casos será necesario el uso de tierra artificial alrededor del cable.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.3.4.2.5. Obras Electromecánicas


Comprende las actividades de ensamblaje y montaje de torres, instalación de conductores, cables de guarda, pórticos o protecciones temporales, terminales y empalmes, las cuales se describen a continuación:

A. Transporte, Ensamblaje, montaje y revisión de torres

- Como primera actividad se realiza el transporte de los componentes y accesorios de las torres, utilizando vehículos de carga y grúas para mover las partes sobre estos vehículos. En caso no exista accesos hacia la zona de las torres, se llevará de forma manual.
- Antes de realizar la actividad de ensamblaje se evaluará las condiciones topográficas del terreno teniendo en cuenta la ubicación de las torres. Para el ensamblaje de las torres que se encuentran ubicadas en zonas con pendientes pronunciadas y espacios reducidos se realizará en forma gradual y en paralelo al montaje, a fin de evitar volúmenes grandes de ensambles que podrían dificultar las maniobras y poner en riesgo al personal.
- Se distribuirá los pesos adecuadamente para el personal y mecánicos durante la habilitación y para el izaje de estructuras.
- Se realizará la inspección de elementos de la torre (perfiles, montantes, platinas, tornillos, etc.) en sitio, los cuales estarán encima de madera para proteger de la contaminación.
- Se seleccionará y armará en piso las torres, ménsulas (brazos), cuerpo recto, cuerpo común, extensión de patas, etc. Se tomará cuidado especial para evitar el contacto de las piezas con tierra, piedras, lodo o cualquier otro material que pueda causar daños a la capa de galvanizado.
- Se revisará la correcta ubicación de tornillos y separadores, según los planos; los brazos serán torqueados y punzonados en piso.
- Se izará los perfiles, estos mantendrán su distancia de seguridad mínima de 5 metros del radio de la carga, para evitar el impacto de pernos, tuercas o perfiles.
- El izaje de estructuras se realizará con cables jalados por un equipo de tensión controlada en contratiro, o levantada pieza por pieza a pulso o en forma manual a través de las sogas o manilas con poleas de servicio.
- Se verificará la verticalidad y horizontalidad luego de terminado el montaje de la torre en su totalidad y se empezará al ajuste de las tuercas en forma controlada, se revisará la correcta instalación y ubicación de piezas, perforaciones y torqueado.


B. Tendido

Comprende la instalación de poleas y cadenas de aisladores, el tendido de cable guía, tendido de conductores y cables de guarda, flechado y anclaje y entorche.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

a) Disposiciones generales

- Previo al proceso de tendido, el equipo (winche y freno) se ubicarán temporalmente en zonas del área de influencia que permitan la adecuada maniobrabilidad del proceso de instalación de conductores (zonas planas y con accesos carrozables). Las poleas de tendido tendrán la capacidad suficiente para lanzar por lo menos una fase completa de conductores por tiro.
- Se dispondrá de winche y freno para el tendido del conductor con tensión mecánica controlada, los cuales contarán con sus respectivos certificados de operatividad y/o último mantenimiento. Para el control de la tensión los equipos contarán con relojes indicadores de tensión (tensiómetros), los cuales permitirán obtener una tensión de tendido uniforme.
- Los equipos operaran en perfecta sincronización, no pudiendo sufrir paradas súbitas ni acelerarse de forma descontrolada. Asimismo, dispondrán de mecanismos para controlar rápidamente eventuales desvíos. Para este control, será indispensable un buen sistema de radio comunicación, por lo que se contará con equipos de comunicación de reserva para atender emergencias que puedan ocurrir.
- Las bobinas serán instaladas en caballetes equipados con un sistema de freno adecuado para evitar un desenrollado rápido. No será permitido el desenrollado de los cables a partir de bobinas dañadas o flojas y que puedan comprometer la integridad de los cables.
- La distancia entre las bobinas y el freno será la adecuada para permitir un desarrollo continuo y suave, debiendo evitar el rozamiento entre las espiras salientes de las bobinas, evitando daños al cable.
- Para evitar que el trenzado externo del conductor se afloje, durante su pasaje por los tambores del freno, se tendrá en cuenta el sentido de trenzado del conductor para la entrada y salida del conductor.
- Durante el proceso de carga y descarga de los equipos y carretes de conductor se tendrá especial cuidado, por lo tanto, se emplearán grúas de capacidad adecuada y debidamente operativas.
- Una actividad previa al inicio del desarrollo físico de la actividad de tendido de conductores y cable OPGW, es la verificación de la ubicación y empotramiento de los anclajes (los cuales serán de concreto) para la retenida de los conductores y los mismos equipos.
- Los equipos de tendido estarán ubicados a 30 grados con respecto a la torre de salida como mínimo, o serán ubicados a una distancia de tres veces la altura de la torre de salida para no generar esfuerzos al cable.
- Los terminales, empalmes y reparaciones serán ejecutados de acuerdo con las especificaciones e instrucciones del proyecto, recomendaciones del fabricante y con el uso de herramientas adecuadas.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--


- Los cables estarán con puesta a tierra adecuados, en el lugar de trabajo, antes de proceder a los preparativos para la instalación de los empalmes, reparaciones y terminales.
- Se notificará a la Supervisión de Control de Obra, con anticipación, la ejecución de cualquier empalme de modo que los inspectores puedan presenciar los mismos (la ubicación de los empalmes se identificará en el plan de tendido).
- Todas las superficies de contacto de aluminio de los conductores y superficie interna de los accesorios de aluminio estarán limpias antes de la ejecución de cualquier empalme.
- En los empalmes, los manguitos de unión serán cuidadosamente instalados con las puntas de los cables exactamente en el centro de los mismos. Los cables mostrarán una marcación que pruebe el cumplimiento de esta condición.
- Los empalmes estarán perfectamente rectilíneos luego de comprimidos. Las pequeñas curvas, resultado de la compresión podrán ser eliminadas con la ayuda de martillos de madera o jebe.
- La ejecución de los empalmes de preferencia se realizará en el freno antes de lanzar el segundo grupo de conductores, estos empalmes se protegerán con "pasa- empalmes" de manera que no sufra ningún daño al atravesar las poleas en todo el proceso de tendido.
- Adicionalmente se tendrán protecciones (madera y/o metálico) las cuales serán instaladas para evitar los obstáculos que puedan dañar los cables, serán temporales durante la etapa de construcción.
- En los cruces de carreteras, líneas eléctricas y de telecomunicaciones u otros obstáculos, se instalarán estructuras de protección con una altura adecuada para mantener la distancia de seguridad apropiada.
- Los postes a utilizar serán de madera resistente y de calidad apropiada; estarán enterrados un mínimo de 10% de su largo total más 60 cm y estarán sujetos por retenidas en los casos que se necesiten.

C. Pruebas y puesta en servicio de la línea de transmisión

Una vez culminadas las actividades descritas anteriormente, se verificarán y probarán las instalaciones implementadas, como se indica a continuación:

Las pruebas de puesta en servicio serán llevadas a cabo de acuerdo con las modalidades y el protocolo respectivo, de acuerdo a:

- Determinación de las secuencias de fase
- Medición de la resistencia de aislamiento de cada fase.
- Medición de la resistencia de las fases.
- Medición de la resistencia homopolar.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- Medición de corriente, tensión, potencia activa y reactiva, con línea bajo tensión y en vacío.

Para tener la seguridad de que los resultados obtenidos son correctos, será necesario contar con certificados de calibración de los instrumentos que serán utilizados.

Todos los defectos u omisiones que se encuentren serán corregidos.

2.3.4.2.6. Abandono Constructivo

En esta etapa se realizará el desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura e instalaciones provisionales empleadas para la construcción de la línea de transmisión.

En las áreas de emplazamiento de componentes temporales en las que no se realice desbroce se realizará la limpieza y el retiro de materiales. Las áreas en las que se realice desbroce de la cobertura vegetal previo a la implementación de los componentes temporales, serán rehabilitadas mediante la reconfiguración y descompactación del terreno y se ejecutará el plan de revegetación al término de la fase constructiva.

Los residuos sólidos generados serán manejados conforme a la legislación vigente, según estos sean peligrosos o no peligrosos, y serán transportados y dispuestos de manera segura a través de una de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por el MINAM.

2.3.4.3. Actividades de construcción de subestación San Gabriel.

Como se indicó en el ítem 2.3.3.1, para la construcción de la subestación San Gabriel no se requerirá realizar movimiento de tierras puesto que será ubicada sobre una plataforma existente dentro de la Unidad Minera San Gabriel.


2.3.4.3.1. Obras Civiles

Las obras civiles en la subestación San Gabriel comprenden:

A. Obras Provisionales

Comprende las construcciones e instalaciones que con carácter temporal son ejecutadas, para el servicio del personal administrativo y obrero, así como construcciones que se emplearán para almacenamiento y cuidado de los materiales durante la ejecución de obras.

A continuación, mencionamos las construcciones provisionales que se ejecutarán:

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- Caseta de guardianía
- Comedor
- Vestuario
- Servicios higiénicos
- Almacenes
- Cercos
- Carteles

Dentro de los trabajos preliminares se realizará lo siguiente:

- Limpieza del terreno
- Movilización de equipos y herramientas

B. Excavaciones

- a) Marcación de Trazo para excavación y control de excavaciones

La ejecución de estos trabajos comprende definir y marcar en el terreno los puntos, distancias y cotas de los elementos que conforman el proyecto, todo en base a los planos del proyecto. El trabajo será desarrollado por la cuadrilla de topografía.

Inicialmente se deberá corroborar la información general del área donde se realizará la excavación, con el fin de delimitar el área de trabajo y establecer los lugares adecuados para la instalación de equipo topográfico. Luego se procederá a colocar estacas de madera en los ejes de zona de excavación y con ayuda de tendido de hilos de algodón o nylon realizarán el trazo de ejes con yeso en polvo.


Desde los puntos de control, con ayuda del nivel topográfico, se realizará el control de excavación.

- b) Excavación

Los trabajos de excavación serán llevados a cabo con el mayor cuidado, utilizando los métodos y equipos más adecuados para cada tipo de terreno, reduciendo el volumen del terreno afectado por la excavación. Las excavaciones se clasifican en:

- ❖ Excavación en roca fija

La excavación en roca fija consiste en la remoción de todos los materiales que no pueden ser removidos a mano, por pala mecánica o por equipos de movimiento de tierra, barrenos, picotones y acuñamientos. La remoción de piedras o bloques de rocas individuales de más de un metro cúbico de volumen será clasificada como excavación en roca.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

❖ **Excavación en roca descompuesta**

La excavación en roca descompuesta consiste en la remoción de todos los materiales que pueden ser removidos a mano, pala mecánica o equipo pesado de movimiento de tierra. Los bloques de rocas individuales comprendidos entre 1/5 y un metro cúbico de volumen (m³), serán clasificados también como excavación en roca suelta. Se deberá proceder a la excavación de roca descompuesta después que este material haya sido examinado, cubicado y clasificado.

❖ **Excavación en roca material suelto**

La excavación consiste en el levantamiento de todos los materiales que pueden ser removidos a mano, con excavadora, o con equipos de movimientos de tierra sin escarificador; sin tener que recurrir a fragmentaciones de rocas.

El material de excavación será descargado generalmente compensando el corte y relleno de la plataforma de la subestación, pero si fuera necesario, éste se ubicará fuera de la zona de la subestación, en el DME de la Unidad Minera San Gabriel.

❖ **Excavación para estructuras**

Estos trabajos se refieren a la excavación que deberá realizarse para la cimentación de estructuras. Las dimensiones de excavación se guiarán por las indicaciones de los planos de diseño.


Los suelos que servirán de sustento a las estructuras deberán estar limpios de todo material descompuesto y material suelto, raíces y otras intrusiones que pudieran perjudicarla, así como la inalterabilidad del suelo natural. El fondo de las excavaciones que recibirán concretos debe ser terminados cuidadosamente a mano hasta darle las dimensiones indicadas en los planos. En aquellas excavaciones en las cuales, por las características del terreno, por la profundidad o por las condiciones de humedad, existan riesgos de derrumbes, se colocará entibado en la cantidad que lo estime necesario con el fin de evitarlos.

c) **Eliminación de material excedente**

El material excedente, producto de la excavación será dispuesto en el DME de la unidad minera San Gabriel.

C. Instalación de Puesta a Tierra

El sistema de tierra consiste en una cuadrícula de conductores de cobre enterrados y conectados entre sí. Para los pararrayos y equipos con cargas importantes se instalarán

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

pozos a tierra con varillas Copperweld localizados lo más cercano posible al equipo. Sobre las varillas Copperweld a nivel de piso, se alojarán cajas de registros que permitan verificar la conexión y realizar mediciones al sistema de tierras.

a) Excavación de zanja para puesta a tierra

Comprende excavaciones para la colocación e instalación de los cables para la puesta a tierra profunda y superficial. La excavación se realizará respetando los planos del proyecto.

Una vez excavado hasta la profundidad indicada, se seleccionará material propio para instalar una primera capa (se puede realizar zarandeo manual) y compactar con pisón manual.

b) Tendido de cable de cobre

Comprende la colocación e instalación de los cables de cobre en la excavación realizara para el fin. El tendido se realizará manualmente, cuidando que los cables no se retuerzan, para ello se deberán usar caballetes para colocar las bobinas del conductor de cobre.

Al cortar el cable no se debe producir destrenzados ni cortes achaflanados.

c) Ejecución de Soldadura Exotérmica


Se refiere a la unión o conexión de cables de cobre mediante soldadura exotérmica, el proceso consiste en el uso de moldes de grafito en la cual se colocan convenientemente los cables de cobre, luego se vierte el polvo de soldadura, se cierra el molde y se enciende con un chispero. Después de la ignición se produce una reacción exotérmica que resultan en metales fundidos con temperaturas superior a 2200 °C y en consecuencia la liberación de humo localizado. Estos materiales no son explosivos.

d) Relleno y compactado de puesta a tierra

Una vez culminadas las soldaduras se procederá con el relleno y compactado de toda la zanja abierta para la malla.

El cable será cubierto con dos capas compactadas manualmente de relleno de material propio seleccionado de a no menos de 10 cm cada una.

Para los rellenos superiores se utilizará material fino seleccionado, obtenido de la misma excavación, el cual se colocará en capas de un espesor máximo de 15 cm.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

La compactación de estos rellenos se realizará empleando compactadores manuales hasta alcanzar una densidad igual o superior al 95 % del proctor del material de relleno.

D. Obras de Concreto

a) Instalación de acero de refuerzo

Se refiere a la instalación de las varillas de acero que quedaran embebidas en concreto de las diferentes bases de equipos.

Antes de la instalación de acero de refuerzo se debe verificar que estos estén libres de barro, óxido, aceite, pintura, grasa o cualquier material extraño.

El acero de refuerzo se colocará con precisión en los sitios indicados en los planos y deben asegurarse firmemente mediante amarre cruzado con alambres, empleando un tortol o armador de columnas.

b) Encofrado

Los encofrados se emplearán en todos los lugares donde las estructuras de concreto lo requieran.


El acabado que se empleará será del tipo caravista para todas las superficies expuestas. Todas las juntas deberán ser rectas, horizontales o verticales y convenientemente acabadas. Los agujeros que queden después de encofrar serán rellenados con mortero de cemento de la misma calidad que el hormigón empleado.

Los encofrados serán retirados cuando la estructura haya desarrollado una resistencia adecuada. Inmediatamente después de quitarse los encofrados, la superficie de concreto deberá ser examinada.

c) Cimentaciones de Equipos

Es la actividad que consiste en el vaciado de concreto en toda obra civil de la subestación. En el proyecto se ha considerado el suministro de concreto premezclado desde una planta de concreto para necesidades de concretado mayores a 2 m³ y para cantidades menores la elaboración en obra.

En obra, la mezcla de los materiales se realizará con los siguientes métodos de elaboración de concreto:

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Mezclado a mano.

- La mezcla se realizará en superficie limpia, plana y que no sea absorbente (geomembrana). En ningún caso la mezcla se realizará directo en suelo.
- Se debe contar con los materiales a mano, considerando la dosificación requerida para el tipo de concreto.
- Se vaciará sobre la geomembrana la arena, piedra y cemento.
- Con el uso de palas se procede a mezclar los materiales pasando de un lado a otro tantas veces sea necesario hasta obtener un color uniforme.
- Para la adición de agua, se amontona la mezcla en forma cónica y con la ayuda de la pala se abre en la parte superior un pozo donde con la ayuda de un recipiente, poco a poco, se vierte agua. Seguidamente se realiza la mezcla hasta que quede uniforme, al terminar este proceso estará lista para su colocación.

Empleando mezcladora de volteo o trompo.


- Teniendo en cuenta que este proceso es más rápido que el mezclado a mano, se debe verificar que las herramientas de colocación y transporte de concreto deben estar limpios y listos al iniciar el mezclado.
- Para elaborar la mezcla se debe verificar que el tambor de la mezcladora este limpio.
- Previo a iniciar la rotación del tambor, añadir agregado grueso y algo de agua. Encender la mezcladora y hacer rotar por 2 minutos.
- Agregar la piedra chancada o grava y después la arena, mezclar por un minuto.
- Adicionar cemento y homogenizar por 1 minuto.
- Adicionar agua y mezclar por 3 minutos.
- Detener el proceso cuando la mezcla tenga un color uniforme.
- No debe sobre mezclarse, pues los agregados pueden quebrarse y segregarse, lo que afecta la calidad de la mezcla.
- La mezcla se vierte sobre carretillas o baldes limpios para su disposición.

d) Cimentaciones de Canaletas y Buzones

Es la actividad que consiste en el vaciado de concreto en las canaletas y buzones de la subestación. De acuerdo a la cantidad de concreto que se necesite cimentar se emplearán los métodos de elaboración explicados anteriormente.

e) Edificaciones (Sala de Control y Grupo de Emergencia)

El proyecto contempla la construcción de una sala de control, la cual comprende la ejecución de trabajos necesarios para la construcción desde los cimientos hasta los acabados finales.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

La sala de control será de albañilería confinada. La construcción inicia con la excavación de zanjas para los cimientos, seguidamente se vierte concreto en las zanjas para de esa manera contar con los cimientos de la obra. Luego se procederá con el encofrado para los sobrecimientos, estos serán del mismo ancho que el muro, se concretará el sobrecimiento, se empleará el vibrador de concreto para compactar el concreto, la superficie debe de quedar rugosa.

Una vez el sobrecimiento cuente con la dureza adecuada, se procederá con la construcción de muros, para ello se colocará mortero para el asentado y sobre esta mezcla se colocarán los ladrillos, estos deben de estar alineados horizontalmente y verticalmente, se continua con colocar mortero entre los espacios de los ladrillos, el excedente se retira para su posterior uso, se repite el proceso hasta colocar un máximo de 1.2 m de altura de muro y dejar secar para continuar con el resto de filas hasta la altura de muro indicada en los planos del proyecto.

Posteriormente se concretarán las columnas de tal forma que puedan confinar a los muros laterales, para ello se debe dejar los extremos del muro de forma “dentada”.

Para la construcción del techo se instalarán los puntales, soleras y tablonés, para soportar los ladrillos para techo, también se instalarán las varillas de las viguetas y varillas de temperatura. De ser necesario se instalarán las tuberías que irán alojadas en la losa. Una vez que el supervisor verifique que todo está de acuerdo a los planos se procederá con el concretado de la losa. Una vez haya pasado el tiempo necesario para el secado del concreto se programa el retiro de los puntales, soleras y tablonés.


E. Trabajos Complementarios

a) Cerco perimétrico, puertas y otros

Contiene las condiciones para la construcción e instalación del cerco perímetro, puertas metálicas fabricadas sobre la base de tubo de sección circular, según lo indicado en los planos, y plancha metálica.

b) Carpintería Metálica

Contiene las condiciones para la construcción e instalación de cerco perimétrico de malla metálica eslabonada, con cimientos en concreto. Las puertas del cerco consideradas bajo estas especificaciones son puertas metálicas fabricadas sobre la base de tubo de sección circular, según lo indicado en los planos, y malla metálica galvanizada de las mismas características de las usadas para la construcción del cerco perimetral.

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

c) Acabados

Consiste en realizar en pintado de carpintería metálica, muros, colocación de pisos entre otros.

d) Vías internas, sardineles y asfalto

El proyecto contempla un acceso interno para circulación vehicular, esta contará con un tratamiento superficial bicapa. Este tratamiento consiste en una aplicación de material bituminoso con agregados de recubrimiento a una superficie asfáltica previamente preparada e imprimada de acuerdo con los planos del proyecto.

e) Tendido de grava

El tendido de grava se realizará una vez concluida con todas las obras civiles en la subestación. Se instalará piedra de canto rodado en toda la superficie del patio de llaves.

El traslado de este material será con camión desde una planta de agregado hasta la subestación. La descarga se realizará en zonas cercanas al patio de llaves.

La distribución interna se realizará manualmente empleando carretillas, palas y rastrillo.

El supervisor verificara la uniforme disposición de la grava en las zonas indicadas en los planos del proyecto.


f) Sistema de Aguas Residuales

Para disponer las aguas negras provenientes de las edificaciones en la Subestación San Gabriel, se realizará excavación manual en el área donde se ubicará el tanque biodigestor y el tanque recolector, se compactará el terreno del fondo de la excavación, se instalará el tanque séptico y el tanque recolector y luego se rellenará con material propio de la excavación.

Se habilitará cajas de registro con material de concreto armado, así mismo se habilitará puntos para ser revisados y vaciados regularmente por empresas especializadas en el manejo de excretas y aguas residuales, finalmente se instalarán las tuberías de PVC de interconexión entre la sala de control y el sistema séptico.

g) Cisterna de Agua

La cisterna de agua se construirá de concreto reforzada, los materiales y los procedimientos de construcción cumplirán con los requisitos establecidos para concretos, encofrados y acero. Las juntas de construcción que sean necesarias para la

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

construcción del tanque deben ser completamente estáticas y deben garantizar la impermeabilidad de la estructura.

Contará con un sistema hidroneumático, este sistema de bombeo debe suministrarse e instalarse con todas sus partes, el sistema debe tener el tamaño, capacidad y potencia necesarios para suministrar un caudal de 0.25 L/s. (litros por segundo) a una presión mínima de 60 psi (libras por pulgada cuadrada).

h) Sistema de Drenajes

❖ Cunetas de concreto

La construcción de cunetas comprende la excavación, alineamientos, suministros y colocación de material filtrante en toda su longitud y perímetro, vaciado del concreto y sus elementos constitutivos y las juntas de expansión. Antes de construir la cuneta se excavará y se retirará todo material suelto e inestable de la superficie del terreno.

Las cunetas terminadas se protegerán de todo daño que pueda causar los agentes externos. Después que el concreto haya endurecido suficientemente, se ejecutarán los rellenos adyacentes que sean necesarios con los taludes.

❖ Instalación de tuberías


Los tubos se instalarán de acuerdo con las localizaciones, alineamientos, cotas y pendientes indicados en los planos u ordenados por el supervisor. La colocación de los tubos se comenzará por el extremo de aguas abajo.

La campana de los tubos se colocará hacia la cota alta de la tubería según se indica en los planos. El fondo de la zanja será cuidadosamente nivelado, compactado y llenado con material adecuado. Cuando la tubería que se está colocando sea de espiga y campana, se harán nichos para las campanas en cada junta y se apoyará en toda su longitud el cuerpo de la tubería.

En algunos sitios la construcción del dren debe hacerse en tramos pequeños debido a las condiciones de estabilidad del terreno. En este caso, se excavará la zanja en una longitud fijada y se colocará un tablestacado, para permitir la colocación de la tubería y el llenado con material filtrante sin que se mezcle con el material de excavación del tramo siguiente.

❖ Caja de Registro

El fondo de la excavación de la caja se cubrirá con una capa de concreto pobre de 5 cm de espesor, sobre la cual se fundirá una base de concreto reforzado de $f'c=21$ Mpa (210

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

kg/cm²), del espesor indicado en los planos respectivos. Luego se construirán las paredes en concreto debidamente impermeabilizadas. Sobre la base de la caja de registro se hará en mortero pulido de piso y afinado con regla de madera una cajuela de profundidad igual a la mitad del diámetro del tubo de salida y en la dirección del flujo con la pendiente adecuada para el empalme.

Las cajas de registro llevan una tapa de concreto reforzada de $f'c=21$ Mpa (210 kg/cm²), las dimensiones de la tapa.

i) Instalaciones Eléctricas

Comprende actividades de instalación de las tuberías, accesorios, conductores del sistema de alumbrado y tomacorrientes que se interconectan dentro de la subestación.

j) Instalaciones Sanitarias

Comprende los requisitos generales para la ejecución de los trabajos necesarios en el suministro instalación, pruebas de las tuberías y accesorios para suministro de agua potable y sistema de residuales domesticas para todos los servicios de las edificaciones. Incluye las conexiones a la red de abastecimiento local, la instalación de la tubería con todas las conexiones, soportes, guías, uniones, válvulas, empaques y demás elementos necesarios.

2.3.4.3.2. Obras Electromecánicas


A. Equipamientos de edificio de control

Consiste en la implementación del equipamiento en el edificio de control, tales como:

- Montaje de Tableros de Protección y Control
- Montaje de Celdas GIS 22kV
- Montaje de Transformador de SSAA
- Montaje de Grupo Electrógeno
- Montaje de Cargador-Rectificador y Banco de Baterías
- Montaje de Sistema de Comunicaciones
- Instalación de sistema contra incendio
- Tendido y Conexionado de Cables de control y fuerza
- Configuración, ajustes e integración de tableros

B. Equipamiento de Patio de Llaves

- a) Montaje del Transformador de Potencia


	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Los trabajos de montaje se realizarán sobre la losa de aproximación del transformador de la subestación San Gabriel, esto con ayuda de una grúa adecuada para el peso de cada parte del transformador. Al iniciar el armado del transformador se revisará internamente para verificar y/o confirmar si no tiene daños; esta revisión se efectuará sólo en los casos aplicables y consistirá en lo siguiente:

- Antes de iniciar la revisión interna se tomarán precauciones para evitar riesgos de sofocación o contaminación por gas, para lo cual se deberá evacuar el gas con bomba de vacío y sustituirlo con aire seco; si la presión del gas es “CERO” o “NEGATIVA”, y el contenido de oxígeno y punto de rocío mayores que los esperados, existe la posibilidad de que los aislamientos del transformador estén contaminados con aire y humedad de la atmósfera, por lo que será necesario someter el transformador a un riguroso proceso de secado después de su armado.
- El transformador no se deberá abrir en circunstancias que permitan la entrada de humedad (días lluviosos), no se dejará abierto por tiempo prolongado, sino el tiempo estrictamente necesario para lo cual, se considera que son suficientes dos horas como máximo.
- Para prevenir la entrada de humedad al abrir el transformador, se realizará un llenado que cubra las bobinas con aceite aislante desgasificado y deshidratado a una temperatura de 30°C, calentando núcleo o bobinas para reducir la posibilidad de condensación de humedad. Para mayor seguridad de este llenado preliminar, puede hacerse utilizando el método de alto vacío.
- Se debe evitar que objetos extraños caigan o queden dentro del transformador, las herramientas que se usen deberán ser amarradas al tanque con cintas de algodón mientras que estén montando o verificando las conexiones.

Las partes que vienen separadas del transformador estarán selladas con tapas provisionales las que se irán quitando durante el proceso de armado. El montaje se realizará según las instrucciones de cada fabricante tomando en cuenta las precauciones indicadas en estas especificaciones sobre el contenido de oxígeno y llenado preliminar. Si los trabajos internos se prolongan más de un día, el transformador deberá sellarse y presurizarse al terminar la jornada.

El manejo e instalación de conectores, se hará siempre en posición vertical y deberán estar limpios y secos, se tomarán precauciones especiales durante su montaje para evitar roturas y daños, asimismo, se someterán a pruebas de aislamiento antes de montarse.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Antes de instalarse los radiadores se lavarán perfectamente con aceite dieléctrico limpio y caliente (25 - 35°C), lo mismo se hará con el tanque conservador, tuberías y válvulas de aceite y se aplicará exteriormente una mano de pintura para acabado, color gris claro (ANSI).

Los empaques de corcho neoprene que se usan para el montaje de los accesorios deberán estar limpios, así como las superficies y alojamientos; su montaje se hará con cuidado, comprimiéndolos uniformemente para garantizar un sello perfecto.

Una vez terminado el armado del transformador y sellado perfectamente se probará su hermeticidad presurizándolo con aire o nitrógeno seco a una presión de 0,7 kg. /cm² verificando que no haya fugas explorando con aplicación de jabonadura en todas las uniones con soldadura, juntas y empaques; si existiesen fugas, se corregirán antes de proceder a su secado o llenado definitivo.

Terminado el proceso de montaje de las partes del transformador se procederá a la ubicación final que indica el plano de ingeniería de detalle mediante maniobras con poleas, tecles manuales y estrobos, desplazándolo así solo de forma horizontal para colocar los pernos antisísmicos.


b) Montaje de Interruptor 220 kV

Los equipos deberán ser montados en cimentaciones previamente construidas por la parte civil, el sistema de anclaje será mediante pernos de sujeción, las cuales son suministradas por el fabricante.

Se considera el montaje de todos los elementos de un interruptor del tipo tanque vivo incluyendo equipos como los gabinetes de control local, mecanismos de accionamiento, barrajes, soportes, bujes, sistemas de anclaje y demás accesorios de acuerdo con los planos de Fabricación del equipamiento y planos de Ingeniería de Detalle para Construcción. Las estructuras se montarán en la ubicación indicada por los diseños en la Ingeniería de Detalle. Las estructuras de soporte deben montarse en tal forma que queden bien firmemente ajustadas y niveladas en su lugar antes de proceder con el montaje de equipos.

Una vez concluido el montaje del equipamiento y todos sus componentes se aplicará vacío al equipo y realizará el llenado del gas SF₆ de acuerdo con las indicaciones del manual del equipo y las observaciones realizadas por el supervisor de fábrica. Finalmente, realizará las pruebas.

Para el montaje de las piezas es imprescindible un aparato de elevación adecuado a los pesos y características de las piezas por montar y se sujetarán a las indicaciones del fabricante, caso contrario se utilizará una grúa y estratégicamente ubicado en el punto

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

a realizar los trabajos. Se tendrá cuidado en el manejo y transporte de las columnas de aisladores (polos), en forma que la porcelana y los accesorios no se dañen hasta el momento del ensamble sobre la estructura metálica de la base.

c) Montaje de Seccionador de Línea 220 kV

Los equipos deberán ser montados en cimentaciones previamente construidas por la parte civil, el sistema de anclaje será mediante pernos de sujeción, las cuales son suministradas por el fabricante.

Se considera el montaje de todos los elementos correspondientes al equipamiento para operación trifásica, tales como: contactos principales, cuchilla de puesta a tierra, aisladores fijos y rotatorios, varillas de mando, soportes, bujes, gabinetes de mando, sistemas de anclaje y demás accesorios de acuerdo con los planos de Fabricación del equipamiento y planos de Ingeniería de Detalle para Construcción. Las estructuras se montarán en la ubicación indicada por los diseños en la Ingeniería de Detalle. Las estructuras de soporte deben montarse en tal forma que queden bien firmemente ajustadas y niveladas en su lugar antes de proceder con el montaje de equipos.


Una vez concluido el montaje del equipamiento y todos sus componentes El Contratista probará el correcto cierre de los contactos principales y de la cuchilla de puesta a tierra operados desde sus mecanismos de mando local. de acuerdo con las indicaciones del manual del equipo y las observaciones realizadas por el supervisor de fábrica. Finalmente, realizará las pruebas.

Para el montaje de las piezas es imprescindible un aparato de elevación adecuado a los pesos y características de las piezas por montar y se sujetarán a las indicaciones del fabricante, caso contrario se utilizará una grúa y estratégicamente ubicado en el punto a realizar los trabajos. Se tendrá cuidado en el manejo y transporte de las columnas de aisladores (bushing), en forma que la porcelana y los accesorios no se dañen hasta el momento del ensamble sobre la estructura metálica de la base.

d) Montaje de Transformadores de Tensión y Corriente

Para el montaje de los transformadores de tensión y corriente es necesario un aparato de elevación adecuado a los pesos y características del equipo por montar y se sujetarán a las indicaciones del fabricante, caso contrario se utilizará una grúa y estratégicamente ubicado en el punto a realizar los trabajos.

Se tendrá cuidado en el manejo y transporte de las columnas de aisladores, en forma que la porcelana y los accesorios no se dañen hasta el momento del ensamble sobre la estructura metálica de la base.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Primeramente, se colocarán la estructura soporte sobre la base de concreto, estos deberán ser nivelados y bien sujetos con las pernos, tuercas y contratuercas según indican los planos. Los equipos serán ubicados en su posición de operación con ayuda de la grúa cumpliendo estrictamente lo indicado en los planos de montaje del fabricante. Con la ayuda de equipo de trabajo (manlift) se debe colocar los conectores de alta tensión y puestas a tierra del equipo. En el caso de caja de agrupamiento, estas se sujetarán en las estructuras soporte de la fase central, a una altura accesible de manera que se pueda maniobrar e inspeccionar frecuentemente los bornes dispuestos en su interior, si el montaje se prolonga por mucho tiempo y las condiciones climáticas son desfavorables, se deberán almacenar adecuadamente; conectando, la calefacción del armario.

Los torques a realizar en los conectores deberán cumplirse conforme indique la tabla de torques y las conexiones eléctricas de control mando se indican en la parte con conexiones eléctricas.

e) Montaje de Pararrayos 220 kV

Para el montaje de las piezas es imprescindible un aparato de elevación adecuado a los pesos y características de las piezas por montar y se sujetarán a las indicaciones del fabricante, caso contrario se utilizará una grúa y estratégicamente ubicado en el punto a realizar los trabajos.


Se tendrá cuidado en el manejo y transporte de las columnas de aisladores, en forma que la porcelana y los accesorios no se dañen hasta el momento del ensamble sobre la estructura metálica de la base.

Primeramente, se colocarán la estructura soporte sobre la base de concreto, estos deberán ser nivelados y bien sujetos con las pernos, tuercas y contratuercas según indican los planos.

Las columnas, anillos, contador de descargas serán ubicadas en su posición de operación con ayuda de la grúa cumpliendo estrictamente lo indicado en los planos de montaje del fabricante. Con la ayuda manlift se debe colocar los conectores de alta tensión y puestas a tierra del equipo. Los torques a realizar en los conectores deberán cumplirse conforme indique la tabla de torques y las conexiones eléctricas de control mando se indican en la parte con conexiones eléctricas.

f) Montaje de Equipos complementarios

Dentro de este concepto se considera la colocación y conexión del mástil de protección, resistencia de neutro, y otros complementarios.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Las estructuras soportes de los equipos deberán ser ensamblados lo más cercano posible a las bases de fijación. Para el montaje de las piezas se requiere de equipo adecuado, tomando en cuenta el peso y las características de las piezas por montar. Así como la información técnica del fabricante.

Al conectar el equipo con las barras y demás equipos, se vigilará que los conectores estén limpios y se aprieten uniformemente para garantizar un buen contacto.

g) Montaje de banco y cargador de baterías

En las subestaciones de potencia se requieren fuentes de corriente directa para satisfacer las necesidades de protección, medición y alumbrado de emergencia.


El conjunto de baterías estará instalado dentro de un ambiente aislado del resto y con buena ventilación, donde se realizará el armado de la estructura para soportar el conjunto de baterías, de acuerdo con la disposición mostrada en los planos del fabricante. Una vez terminado el montaje del rack de soporte, se sujetará el rack al piso con pernos de anclaje y se aplicarán tres manos de pintura anticorrosiva. Posteriormente, se colocarán las baterías sobre la estructura y se conectarán los terminales en los bornes como lo indican los planos. El equipo cargador de baterías está dentro de un tablero completo autosoportado que se montará dentro de la sala de control junto a los tableros de servicios auxiliares, fijándolo con pernos de anclaje al piso. Una vez terminado el montaje del banco y del equipo cargador de baterías, se conectarán entre sí, para realizar las pruebas de funcionamiento.

h) Colocación del Sistema de Puesta a Tierra

Para el tendido del conductor se trazará la cuadrícula efectuando una excavación con una profundidad de acuerdo con los planos del proyecto y el ancho que permita colocar el cable y ejecutar los empalmes (30 cm. mínimo).

Posteriormente, se iniciará el tendido de cable, instalación de conectores e hincado de varillas Copperweld. La construcción de la malla se realizará conjuntamente con la excavación y construcción de la cimentación de tal manera que los cables que lo atraviesan pasen por debajo o alrededor de ellas, se tendrá cuidado de colocar los cables de conexionado a las estructuras y equipos de modo tal que resulten embebidos en el concreto. Las uniones entre los conductores y entre estos y las varillas serán ejecutadas con soldadura del tipo CADWELD o SOLDADURA DE COBRE con un cordón mínimo de soldadura de 10 cm. para garantizar la firmeza en su contacto.

La malla deberá ir enterrada a una profundidad mínima indicada en los planos del proyecto.

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Los empalmes en cruz y en “T” de la malla, así como las salidas de ella al exterior y en general todas las conexiones internas y externas de la malla, deberán ser efectuadas mediante grapas del tipo compresión o mediante un tipo de soldadura de proceso exotérmico o similar. Todos los puntos de unión y conexión del conductor de cobre, no deberán presentar un punto más caliente que el conductor mismo, al paso de la corriente eléctrica.

La fabricación de los registros y sus tapas se harán de acuerdo a lo indicado en los planos de proyecto. El hincado de varillas se ejecutará a golpeo en terreno blando, en terreno semi duro o duro se hará por medio de perforación; la varilla deberá quedar firmemente enterrada para evitar falsos contactos.

En la colocación de electrodos prefabricados para la formación de la red de tierras, se procederá de acuerdo a lo siguiente:

- Se hincarán las varillas en los sitios indicados.
- Se excavará una zanja circular a la varilla de 60 cm. de profundidad por 30 cm. de ancho. El radio del círculo será de 40 cm. del centro de la varilla al centro de la zanja.
- La zanja se rellenará con una solución de sulfato de magnesio, de cobre o sal común con un espesor de 20 cm. y el resto se cubrirá con material producto de la excavación.

i) Instalación de Cables de Media Tensión


Los cables se instalarán en canaletas, en ductos, o en tuberías, tal como se muestra e indica en los planos y Especificaciones. El tendido de los cables en ductos y bandejas se hará con un máximo de precaución para evitar dañar en alguna forma a los mismos.

De ser posible, los carretes o bobinas de cables se dispondrán en forma tal que los conductores puedan ser introducidos en los ductos en la forma más directa posible con un mínimo de cambios de dirección o número de curvas.

Los cables pueden ser jalados cuando así se requiere por medio de mordazas especiales del tipo media, que envuelve a toda la superficie del cable en su extremo de jalada.

El sellado de los cables será efectivo a fin de eliminar la posibilidad de que ingrese humedad a los mismos durante el jalado.

En el patio de llaves y con excepción de los cables de la red telefónica y de control, los cables estarán colocados principalmente en canaletas y tendidos en ductos, por debajo de pistas o rieles de transformadores.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

En pozos, canaletas profundas o pasos oblicuos, los cables se fijarán sobre rieles perfilados horizontalmente y fijados con firmeza. Los hierros se colocarán a una distancia de un metro uno de otro.

Los cables deberán montarse obteniéndose un acabado perfecto y satisfactorio. Todos los materiales necesarios a la instalación de los cables, tales como masa compound, cintas aislantes, pernos, tornillos, grapas, estribos, placas de identificación, etc., deberán ser incluidos.

- Los conductores serán embutidos directamente a los bornes lisos estañados de las borneras
- Cuando se conecte a un borne de tipo vástago roscado, se embutirá el conductor al terminal con agujero
- No se permitirá que dos o más conductores estén conectados al mismo lado de un borne
- Los conductores para circuitos miliamperimétricos se conectarán a los bornes mediante soldadura
- Las armaduras metálicas y las pantallas de los cables serán puestas a tierra sólo por un extremo del cable
- Cuando varios cables sean idénticos y realicen una función idéntica, los conductores de estos cables, deberán conectarse de manera que el color de aislamiento de los conductores corresponda a cada uno de los cables que realice la misma función.


C. Pruebas Eléctricas y Puesta en Servicio de la Subestación

Una vez instalados los equipos de alta tensión, se les deben realizar las pruebas de campo individualmente con el fin de evaluar su correcto funcionamiento y el buen estado de todos sus componentes. También se debe verificar que todos los equipos posean sus placas de características y de identificación respectivas. En los equipos que posean partes móviles se debe verificar que estas tengan un movimiento libre y sin obstáculos. Si son movidos por motores, deben responder al mando local.

2.3.4.3.3. Abandono Constructivo

En esta etapa se realizará el desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura e instalaciones temporales empleadas para la construcción, así como la limpieza y retiro de todos los materiales implementados para la construcción, cabe precisar que la SE San Gabriel se ubica en instalaciones de la Unidad Minera San Gabriel.

Los residuos sólidos generados serán manejados conforme a la legislación vigente, según estos sean peligrosos o no peligrosos, y serán transportados y dispuestos de

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

manera segura a través de una de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos (EO–RS) debidamente autorizada por el MINAM.

2.3.4.4. Actividades de construcción de Ampliación de Subestación Chilota.

2.3.4.4.1. Obras Civiles

A. Obras Preliminares (Provisionales)

Comprende las construcciones e instalaciones que con carácter temporal son ejecutadas, para el servicio del personal administrativo y obrero, así como construcciones que se emplearán para almacenamiento y cuidado de los materiales durante la ejecución de obras.

A continuación, mencionamos las construcciones provisionales que se ejecutarán:

- Caseta de guardianía
- Oficinas
- Estacionamiento
- Comedor
- Vestuario
- Servicios higiénicos
- Almacenes
- Cercos
- Carteles

Dentro de los trabajos preliminares se realizará lo siguiente:


- Limpieza del terreno
- Movilización de equipos y herramientas

B. Movimiento de tierras y excavaciones

a) Trazo, Nivelación y Replanteo

Se refiere a llevar al terreno los ejes y niveles establecidos en los planos. El replanteo se refiere a la ubicación y medidas de todos los elementos que se detallan en los planos durante el proceso de la edificación.

Se hará para delimitar el terreno y definir las cotas requeridas para nivelar el terreno, de acuerdo a la ubicación, distribución y niveles de las estructuras que se indican en los planos correspondientes del Proyecto.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

El trazo y replanteo será ejecutado por el Ingeniero Residente, utilizando equipo topográfico, wincha y estacas.

b) Movimiento de Tierras con equipo pesado en suelo rocoso

La excavación en roca fija, consiste en la remoción de todos los materiales que no pueden ser removidos a mano, por pala mecánica o por equipos de movimiento de tierra, barrenos, picotones y acuñamientos. La remoción de piedras o bloques de rocas individuales de más de un metro cúbico de volumen será clasificada como excavación en roca.

La excavación en roca descompuesta consiste en la remoción de todos los materiales que pueden ser removidos a mano, pala mecánica o equipo pesado de movimiento de tierra.

El proyecto NO usará explosivos o voladuras para los trabajos de movimientos de tierras.

Los bloques de rocas individuales comprendidos entre 1/5 y un metro cúbico de volumen (m³), serán clasificados también como excavación en roca suelta.

c) Movimiento de Tierras con equipo pesado en suelo normal

Esta partida consiste en el corte del terreno natural y que está constituida por el material suelto y material rocoso, a fin de eliminar el material orgánico y el material rocoso a encontrar; también se debe de dejar a nivel del terreno a fin de que se coloque las capas de base y sub base.


Se utilizará maquinaria pesada: excavadora con martillo para romper el material rocoso, así como también cargador frontal, camión volquete.

d) Explanaciones y relleno con material de préstamo

Se deberá eliminar todo material orgánico y bofedales de ser el caso antes de colocar el material de relleno.

Se hará acondicionamiento del terreno natural que será cubierto por un relleno de material propio compactado por capas hasta alcanzar el nivel de sub rasante indicado en los planos. Estos trabajos se desarrollarán en el relleno de la ampliación de la subestación eléctrica determinada por los planos de movimiento de tierras.

e) Eliminación de Material Excedente

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Consiste en la eliminación del material proveniente de las explanaciones y excavaciones de las cimentaciones pertenecientes al proyecto.

Comprende la remoción y carguío con maquinaria y transporte tipo camión volquete de todo el material de corte y excavaciones producto del movimiento de tierras hacia los puntos de eliminación de desmonte, previa verificación de la disponibilidad de terreno por parte del Contratista y autorización de la Supervisión. Debe evitarse que el volquete y cargador pase por las veredas y pisos de la edificación, si en caso se produce daños será responsable directo para su recuperación total de los elementos afectados.

f) Excavaciones manuales

Los trabajos de movimiento de tierras comprenden el suministro, puesta y disposición de la mano de obra, equipos, materiales y herramientas para realizar los trabajos de excavación, y/o relleno, acarreo y descarga de material excedente, incluyendo el depósito del material que se aprovechará en los rellenos. Los trabajos de excavación serán llevados a cabo con el mayor cuidado, utilizando los métodos y equipos más adecuados para cada tipo de terreno, optimizando el volumen del terreno afectado por la excavación.


g) Explanaciones y Relleno

Incluye los trabajos para la construcción de rellenos de zanjas, alrededor de las estructuras o bajo estructuras y en fundaciones, en las zonas de filtro y en las zanjas para colocación de tuberías. Se incluye además los requerimientos para suministro, transporte, colocación del material, del equipo de compactación de materiales, prueba y ensayos necesarios para la correcta ejecución de la obra.

❖ Relleno para Explanaciones

La bahía de salida a SE San Gabriel se implementará en un área de reserva disponible de la SE Chilota (existente), la cual se encuentra explanada.

En reposición de área a ser ocupada por la Celda de salida a SE San Gabriel se va a realizar una habilitación de otro espacio de reserva para conservar un área disponible para futura ampliación de SE Chilota. la ampliación de área se realizará de la siguiente forma: con trabajos de "limpieza y desbroce", e inmediatamente antes de colocar el material de relleno, la superficie sobre la cual se apoya dicho material será previamente compactado y se preparará en función de la clase de material que se encuentre en la superficie de cimentación. Si la superficie en la que se vierte el material estuviese con concreto deberá escarificarse previamente y humedecerse. El material será colocado una vez compactada la superficie de fundación en capas de espesor uniformes de 0.30

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

m extendiéndolo y distribuyéndolo sobre la zona de terraplén, de acuerdo con los alineamientos y cotas establecidas. La superficie de la capa será horizontal y uniforme.

❖ Relleno para Estructuras

Los rellenos se harán necesarios en todos aquellos lugares donde se hubiera realizado sobre excavaciones laterales o verticales siempre que estos terrenos hayan de ser rellenados hasta la altura indicada en los planos.

El terreno sobre el cual se colocará el relleno estructural debe estar libre de vegetación de cualquier materia orgánica.

El relleno de zanjas para tuberías debe comenzarse inmediatamente después de la colocación de la tubería.

El relleno inicial para asegurar la tubería hasta cubrirla se hará a mano, con material fino de la misma excavación o con una capa de arena o de gravilla fina. Debe ejecutarse con cuidado de no desalinear las tuberías y compactarse perfectamente alrededor de las mismas. Los rellenos se colocarán en capas con un espesor no mayor de 20 cm antes de compactar.

h) Demolición de infraestructura existente


Dado que la Celda de salida hacia San Gabriel se va a construir en el espacio de reserva de la subestación Chilota, se va a ampliar y preparar otro espacio de reserva en reposición del área ocupada.

Por lo cual se va a modificar el trayecto de un tramo de los accesos internos de la subestación Chilota, así como el muro perimetral del lado norte indicados en el plano.

La demolición de la infraestructura existente se realizará con ayuda de una maquina como son martillos hidráulicos y pala cargadora con el menor impacto con el medioambiente.

Se va a romper el hormigón mediante la percusión con la maquinaria adecuada normalmente terminada en una punta de acero tratada.

La máquina podrá trabajar en espacios pequeños sin probabilidad de dañar las estructuras adyacentes. Para sitios de difícil acceso se podrá usar martillos picadores manuales las cuales se usarán como complemento de las máquinas de demolición principales. Para ambos casos serán manejados por personal cualificado y con todos los equipos de protección necesarios.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

C. Obras de Concreto

a) Instalación de acero de refuerzo

Se refiere a la instalación de las varillas de acero que quedaran embebidas en concreto de las diferentes bases de equipos.

Antes de la instalación de acero de refuerzo se debe verificar que estos estén libres de barro, óxido, aceite, pintura, grasa o cualquier material extraño.

El acero de refuerzo se colocará con precisión en los sitios indicados en los planos y deben asegurarse firmemente mediante amarre cruzado con alambres, empleando un tortol o armador de columnas.

b) Encofrado

Los encofrados se emplearán en todos los lugares donde las estructuras de concreto lo requieran.

El acabado que se empleará será del tipo caravista para todas las superficies expuestas. Todas las juntas deberán ser rectas, horizontales o verticales y convenientemente acabadas. Los agujeros que queden después de encofrar serán rellenados con mortero de cemento de la misma calidad que el hormigón empleado.

Los encofrados serán retirados cuando la estructura haya desarrollado una resistencia adecuada. Inmediatamente después de quitarse los encofrados, la superficie de concreto deberá ser examinada.


c) Cimentaciones de Equipos

Es la actividad que consiste en el vaciado de concreto en toda obra civil de la subestación. En el proyecto se ha considerado el suministro de concreto premezclado desde una planta de concreto para necesidades de concretado mayores a 2 m³ y para cantidades menores la elaboración en obra.

En obra, la mezcla de los materiales se realizará con los siguientes métodos de elaboración de concreto:

Mezclado a mano.

- La mezcla se realizará en superficie limpia, plana y que no sea absorbente (geomembrana). En ningún caso la mezcla se realizará directo en suelo.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- Se debe contar con los materiales a mano, considerando la dosificación requerida para el tipo de concreto.
- Se vaciará sobre la geomembrana la arena, piedra y cemento.
- Con el uso de palas se procede a mezclar los materiales pasando de un lado a otro tantas veces sea necesario hasta obtener un color uniforme.
- Para la adición de agua, se amontona la mezcla en forma cónica y con la ayuda de la pala se abre en la parte superior un pozo donde con la ayuda de un recipiente, poco a poco, se vierte agua. Seguidamente se realiza la mezcla hasta que quede uniforme, al terminar este proceso estará lista para su colocación.

Empleando mezcladora de volteo o trompo.

- Teniendo en cuenta que este proceso es más rápido que el mezclado a mano, se debe verificar que las herramientas de colocación y transporte de concreto deben estar limpios y listos al iniciar el mezclado.
- Para elaborar la mezcla se debe verificar que el tambor de la mezcladora este limpio.
- Previo a iniciar la rotación del tambor, añadir agregado grueso y algo de agua. Encender la mezcladora y hacer rotar por 2 minutos.
- Agregar la piedra chancada o grava y después la arena, mezclar por un minuto.
- Adicionar cemento y homogenizar por 1 minuto.
- Adicionar agua y mezclar por 3 minutos.
- Detener el proceso cuando la mezcla tenga un color uniforme.
- No debe sobre mezclarse, pues los agregados pueden quebrarse y segregarse, lo que afecta la calidad de la mezcla.
- La mezcla se vierte sobre carretillas o baldes limpios para su disposición.


d) Cimentaciones de Canaletas y Buzones

Es la actividad que consiste en el vaciado de concreto en las canaletas y buzones de la subestación. De acuerdo a la cantidad de concreto que se necesite cimentar se emplearán los métodos de elaboración explicados anteriormente.

D. Instalación de puesta a tierra

El sistema de tierra consiste en una cuadrícula de conductores de cobre enterrados y conectados entre sí. Para los pararrayos y equipos con cargas importantes se instalarán pozos a tierra con varillas Copperweld localizados lo más cercano posible al equipo. Sobre las varillas Copperweld a nivel de piso, se alojarán cajas de registros que permitan verificar la conexión y realizar mediciones al sistema de tierras.

a) Excavación de zanja para puesta a tierra

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Comprende excavaciones para la colocación e instalación de los cables para la puesta a tierra profunda y superficial. La excavación se realizará respetando los planos del proyecto.

Una vez excavado hasta la profundidad indicada, se seleccionará material propio para instalar una primera capa (se puede realizar zarandeo manual) y compactar con pisón manual.

b) Tendido de cable de cobre

Comprende la colocación e instalación de los cables de cobre en la excavación realizara para el fin. El tendido se realizará manualmente, cuidando que los cables no se retuerzan, para ello se deberán usar caballetes para colocar las bobinas del conductor de cobre.

Al cortar el cable no se debe producir destrenzados ni cortes achaflanados.

c) Ejecución de Soldadura Exotérmica

Se refiere a la unión o conexión de cables de cobre mediante soldadura exotérmica, el proceso consiste en el uso de moldes de grafito en la cual se colocan convenientemente los cables de cobre, luego se vierte el polvo de soldadura, se cierra el molde y se enciende con un chispero. Después de la ignición se produce una reacción exotérmica que resultan en metales fundidos con temperaturas superior a 2200 °C y en consecuencia la liberación de humo localizado. Estos materiales no son explosivos.


d) Relleno y compactado de puesta a tierra

Una vez culminadas las soldaduras se procederá con el relleno y compactado de toda la zanja abierta para la malla.

El cable será cubierto con dos capas compactadas manualmente de relleno de material propio seleccionado de a no menos de 10 cm cada una.

Para los rellenos superiores se utilizará material fino seleccionado, obtenido de la misma excavación, el cual se colocará en capas de un espesor máximo de 15 cm.

La compactación de estos rellenos se realizará empleando compactadores manuales hasta alcanzar una densidad igual o superior al 95 % del proctor del material de relleno.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

E. Edificaciones

- El proyecto contempla la construcción de una caseta de control y sala de baterías, la cual comprende la ejecución de trabajos necesarios para la construcción desde los cimientos hasta los acabados finales.
- La sala de control será de albañilería confinada.
- La construcción inicia con la excavación de zanjas para los cimientos, seguidamente se vierte concreto en las zanjas para de esa manera contar con los cimientos de la obra. Luego se procederá con el encofrado para los sobrecimientos, estos serán del mismo ancho que el muro, se concretará el sobrecimiento, se empleará el vibrador de concreto para compactar el concreto, la superficie debe de quedar rugosa.
- Una vez el sobrecimiento cuente con la dureza adecuada, se procederá con la construcción de muros, para ello se colocará mortero para el asentado y sobre esta mezcla se colocarán los ladrillos, estos deben de estar alineados horizontalmente y verticalmente, se continua con colocar mortero entre los espacios de los ladrillos, el excedente se retira para su posterior uso, se repite el proceso hasta colocar un máximo de 1.2 m de altura de muro y dejar secar para continuar con el resto de filas hasta la altura de muro indicada en los planos del proyecto.
- Posteriormente se concretarán las columnas de tal forma que puedan confinar a los muros laterales, para ello se debe dejar los extremos del muro de forma “dentada”.
- Para la construcción del techo se instalarán los puntales, soleras y tablonés, para soportar los ladrillos para techo, también se instalarán las varillas de las viguetas y varillas de temperatura. De ser necesario se instalarán las tuberías que irán alojadas en la losa. Una vez que el supervisor verifique que todo está de acuerdo a los planos se procederá con el concretado de la losa. Una vez haya pasado el tiempo necesario para el secado del concreto se programa el retiro de los puntales, soleras y tablonés.


F. Trabajos Complementarios

- a) Carpintería Metálica, puertas y otros

Contiene las condiciones para la construcción e instalación del cerco perímetro, puertas metálicas fabricadas para caseta de control y sala de baterías, según lo indicado en los planos, y plancha metálica.

- b) Vías internas, sardineles y asfalto

El proyecto contempla un acceso interno para circulación vehicular, esta contará con un tratamiento superficial bicapa. Este tratamiento consiste en una aplicación de material

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

bituminoso con agregados de recubrimiento a una superficie asfáltica previamente preparada e imprimada de acuerdo con los planos del proyecto.

c) Tendido de grava

El tendido de grava se realizará una vez concluida con todas las obras civiles en la subestación.

Se instalará piedra de canto rodado en toda la superficie del patio de llaves.

El traslado de este material será con camión desde una planta de agregado hasta la subestación. La descarga se realizará en zonas cercanas al patio de llaves.

La distribución interna se realizará manualmente empleando carretillas, palas y rastrillo.

El supervisor verificara la uniforme disposición de la grava en las zonas indicadas en los planos del proyecto.

d) Acabados

Consiste en realizar en pintado de carpintería metálica, muros, colocación de pisos entre otros.

e) Sistema de Drenajes


❖ Cunetas de concreto

La construcción de cunetas comprende la excavación, alineamientos, suministros y colocación de material filtrante en toda su longitud y perímetro, vaciado del concreto y sus elementos constitutivos y las juntas de expansión. Antes de construir la cuneta se excavará y se retirará todo material suelto e inestable de la superficie del terreno.

Las cunetas terminadas se protegerán de todo daño que pueda causar los agentes externos. Después que el concreto haya endurecido suficientemente, se ejecutarán los rellenos adyacentes que sean necesarios con los taludes.

❖ Instalación de tuberías

Los tubos se instalarán de acuerdo con las localizaciones, alineamientos, cotas y pendientes indicados en los planos u ordenados por el supervisor. La colocación de los tubos se comenzará por el extremo de aguas abajo.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

La campana de los tubos se colocará hacia la cota alta de la tubería según se indica en los planos. El fondo de la zanja será cuidadosamente nivelado, compactado y llenado con material adecuado. Cuando la tubería que se está colocando sea de espiga y campana, se harán nichos para las campanas en cada junta y se apoyará en toda su longitud el cuerpo de la tubería.

En algunos sitios la construcción del dren debe hacerse en tramos pequeños debido a las condiciones de estabilidad del terreno. En este caso, se excavará la zanja en una longitud fijada y se colocará un tablestacado, para permitir la colocación de la tubería y el llenado con material filtrante sin que se mezcle con el material de excavación del tramo siguiente.

❖ **Caja de Registro**

El fondo de la excavación de la caja se cubrirá con una capa de concreto pobre de 5 cm de espesor, sobre la cual se fundirá una base de concreto reforzado de $f'c=21$ Mpa (210 kg/cm²), del espesor indicado en los planos respectivos. Luego se construirán las paredes en concreto debidamente impermeabilizadas. Sobre la base de la caja de registro se hará en mortero pulido de piso y afinado con regla de madera una cajuela de profundidad igual a la mitad del diámetro del tubo de salida y en la dirección del flujo con la pendiente adecuada para el empalme.

Las cajas de registro llevan una tapa de concreto reforzada de $f'c=21$ Mpa (210 kg/cm²), las dimensiones de la tapa.

f) **Instalaciones Eléctricas**

Comprende actividades de instalación de las tuberías, accesorios, conductores del sistema de alimentación de corriente alterna desde la sala de control de REDESUR

g) **Instalaciones Sanitarias**


No se implementarán instalaciones sanitarias, se va a utilizar las instalaciones existentes de REDESUR.

❖ **Sistema de Aguas Residuales**

No se implementarán sistema de aguas residuales, se utilizará las instalaciones existentes de REDESUR.

❖ **Cisterna de Agua**

No se implementará cisterna de agua.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.3.4.4.2. Obras Electromecánicas

A. Equipamiento de edificación del control

Consiste en la implementación del equipamiento en el edificio de control, tales como:

- Montaje de Tableros de Protección y Control
- Montaje de Cargador-Rectificador y Banco de Baterías
- Montaje de Sistema de Comunicaciones
- Instalación de sistema contra incendio
- Tendido y Conexión de Cables de control y fuerza
- Configuración, ajustes e integración de tableros

B. Equipos de patio de llaves

a) Montaje de Interruptor 220 kV


Los equipos deberán ser montados en cimentaciones previamente construidas por la parte civil, el sistema de anclaje será mediante pernos de sujeción, las cuales son suministradas por el fabricante.

Se considera el montaje de todos los elementos de un interruptor del tipo tanque vivo incluyendo equipos como los gabinetes de control local, mecanismos de accionamiento, barrajes, soportes, bujes, sistemas de anclaje y demás accesorios de acuerdo con los planos de Fabricación del equipamiento y planos de Ingeniería de Detalle para Construcción. Las estructuras se montarán en la ubicación indicada por los diseños en la Ingeniería de Detalle. Las estructuras de soporte deben montarse en tal forma que queden bien firmemente ajustadas y niveladas en su lugar antes de proceder con el montaje de equipos.

Una vez concluido el montaje del equipamiento y todos sus componentes El Contratista aplicará vacío al equipo y realizará el llenado del gas SF₆ de acuerdo con las indicaciones del manual del equipo y las observaciones realizadas por el supervisor de fábrica. Finalmente, realizará las pruebas.

Para el montaje de las piezas es imprescindible un aparato de elevación adecuado a los pesos y características de las piezas por montar y se sujetarán a las indicaciones del fabricante, caso contrario se utilizará una grúa y estratégicamente ubicado en el punto a realizar los trabajos. Se tendrá cuidado en el manejo y transporte de las columnas de aisladores (polos), en forma que la porcelana y los accesorios no se dañen hasta el momento del ensamble sobre la estructura metálica de la base.

b) Montaje de Seccionadores 220 kV

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Los equipos deberán ser montados en cimentaciones previamente construidas por la parte civil, el sistema de anclaje será mediante pernos de sujeción, las cuales son suministradas por el fabricante.

Se considera el montaje de todos los elementos correspondientes al equipamiento para operación trifásica, tales como: contactos principales, cuchilla de puesta a tierra, aisladores fijos y rotatorios, varillas de mando, soportes, bujes, gabinetes de mando, sistemas de anclaje y demás accesorios de acuerdo con los planos de Fabricación del equipamiento y planos de Ingeniería de Detalle para Construcción. Las estructuras se montarán en la ubicación indicada por los diseños en la Ingeniería de Detalle. Las estructuras de soporte deben montarse en tal forma que queden bien firmemente ajustadas y niveladas en su lugar antes de proceder con el montaje de equipos.

Una vez concluido el montaje del equipamiento y todos sus componentes El Contratista probara el correcto cierre de los contactos principales y de la cuchilla de puesta a tierra operados desde sus mecanismos de mando local. de acuerdo con las indicaciones del manual del equipo y las observaciones realizadas por el supervisor de fábrica. Finalmente, realizará las pruebas.


Para el montaje de las piezas es imprescindible un aparato de elevación adecuado a los pesos y características de las piezas por montar y se sujetarán a las indicaciones del fabricante, caso contrario se utilizará una grúa y estratégicamente ubicado en el punto a realizar los trabajos. Se tendrá cuidado en el manejo y transporte de las columnas de aisladores (bushing), en forma que la porcelana y los accesorios no se dañen hasta el momento del ensamble sobre la estructura metálica de la base.

c) Montaje de Transformadores de Tensión y Corriente

Para el montaje de los transformadores de tensión y de corriente es necesario un aparato de elevación adecuado a los pesos y características del equipo por montar y se sujetarán a las indicaciones del fabricante, caso contrario se utilizará una grúa y estratégicamente ubicado en el punto a realizar los trabajos.

Se tendrá cuidado en el manejo y transporte de las columnas de aisladores, en forma que la porcelana y los accesorios no se dañen hasta el momento del ensamble sobre la estructura metálica de la base.

Primeramente, se colocarán la estructura soporte sobre la base de concreto, estos deberán ser nivelados y bien sujetos con las pernos, tuercas y contratueras según indican los planos. Los equipos serán ubicados en su posición de operación con ayuda de la grúa cumpliendo estrictamente lo indicado en los planos de montaje del fabricante. Con la ayuda de equipos de trajo en altura (manlift) se debe colocar los conectores de alta tensión y puestas a tierra del equipo.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

En el caso de caja de agrupamiento, Este deberá fijarse a la estructura soporte de la fase central a una altura que sea accesible por el personal operador para su inspección y manipulación de los bornes al interior del gabinete, si el montaje se prolonga por mucho tiempo y las condiciones climáticas son desfavorables, se deberán almacenar adecuadamente; conectando, la calefacción del armario de mando.

Los torques a realizar en los conectores deberán cumplirse conforme indique la tabla de torques y las conexiones eléctricas de control mando se indican en la parte con conexiones eléctricas.

d) Montaje de Pararrayos y Aislador Soporte 220 kV

Para el montaje de las piezas es imprescindible un aparato de elevación adecuado a los pesos y características de las piezas por montar y se sujetarán a las indicaciones del fabricante, caso contrario se utilizará una grúa y estratégicamente ubicado en el punto a realizar los trabajos.

Se tendrá cuidado en el manejo y transporte de las columnas de aisladores, en forma que la porcelana y los accesorios no se dañen hasta el momento del ensamble sobre la estructura metálica de la base.


Primeramente, se colocarán la estructura soporte sobre la base de concreto, estos deberán ser nivelados y bien sujetos con las pernos, tuercas y contratuercas según indican los planos.

Las columnas, anillos, contador de descargas serán ubicadas en su posición de operación con ayuda de la grúa cumpliendo estrictamente lo indicado en los planos de montaje del fabricante. Con la ayuda manlift se debe colocar los conectores de alta tensión y puestas a tierra del equipo. Los torques a realizar en los conectores deberán cumplirse conforme indique la tabla de torques y las conexiones eléctricas de control mando se indican en la parte con conexiones eléctricas.

e) Montaje de banco y cargador de baterías

Para la celda de salida se requieren fuentes de corriente directa para satisfacer las necesidades de protección, medición y control.

El conjunto de baterías estará instalado dentro de un ambiente aislado del resto y con buenas ventilaciones, donde se realizará el armado de la estructura para soportar el conjunto de baterías, de acuerdo con la disposición mostrada en los planos del fabricante. Una vez terminado el montaje del rack de soporte, se sujetará el rack al piso con pernos de anclaje y se aplicarán tres manos de pintura anticorrosiva. Posteriormente, se colocarán las baterías sobre la estructura y se conectarán los

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

terminales en los bornes como lo indican los planos. El equipo cargador de baterías está dentro de un tablero completo autosoportado que se montará dentro de la sala de control junto al tableros de servicios auxiliares, fijándolo con pernos de anclaje al piso. Una vez terminado el montaje del banco y del equipo cargador de baterías, se conectarán entre sí, para realizar las pruebas de funcionamiento.

f) Colocación del Sistema de Puesta a Tierra

La SE Chilota tiene una red de tierra profunda existente por lo cual solo se va a realizar derivaciones de cantidad requerida en los planos indicados.

Para el lado de la ampliación de la malla se va a seguir lo indicado en los planos del propietario REDESUR.

La malla deberá ir enterrada a una profundidad mínima indicada en los planos del proyecto.

Los empalmes en cruz y en “T” de la malla, así como las salidas de ella al exterior y en general todas las conexiones internas y externas de la malla, deberán ser efectuadas mediante grapas del tipo compresión o mediante un tipo de soldadura de proceso exotérmico o similar. Todos los puntos de unión y conexión del conductor de cobre no deberán presentar un punto más caliente que el conductor mismo, al paso de la corriente eléctrica.


C. Pruebas Eléctricas y Puesta en Servicio de Ampliación de Subestación Chilota

Una vez instalados los equipos de alta tensión, se les deben realizar las pruebas de campo individualmente con el fin de evaluar su correcto funcionamiento y el buen estado de todos sus componentes. También se debe verificar que todos los equipos posean sus placas de características y de identificación respectivas. En los equipos que posean partes móviles se debe verificar que estas tengan un movimiento libre y sin obstáculos. Si son movidos por motores, deben responder al mando local.

2.3.4.4.3. Abandono Constructivo

En esta etapa se realizará el desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura e instalaciones temporales empleadas para la construcción.

En las áreas de emplazamiento de componentes temporales en las que no se realice desbroce se realizará la limpieza y el retiro de materiales. Las áreas en las que se realice desbroce de la cobertura vegetal previo a la implementación de los componentes

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

temporales, serán rehabilitadas mediante la reconfiguración y descompactación del terreno y se ejecutará el plan de revegetación al término de la fase constructiva.

Los residuos sólidos generados serán manejados conforme a la legislación vigente, según estos sean peligrosos o no peligrosos, y serán transportados y dispuestos de manera segura a través de una de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por el MINAM.

2.3.5. Etapa de Operación y Mantenimiento

2.3.5.1. Operación y Mantenimiento de la Línea de Transmisión

2.3.5.1.1. Operación de la Línea de Transmisión

Implica el control de la línea de transmisión, a través del cual se transportará energía desde el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional hasta su entrega a los centros de carga en las subestaciones eléctricas.

2.3.5.1.2. Transporte de personal

El transporte de personal consiste en movilizar hasta el área de emplazamiento de las instalaciones del proyecto al personal que se requieran para ejecutar normal y eficientemente las diferentes actividades en la etapa de operación, para lo cual se hará uso de los accesos existentes (carrozables y peatonales) ubicados en el área de influencia del proyecto.

2.3.5.1.3. Mantenimiento de la Línea de Transmisión

Las actividades de mantenimiento de la línea de transmisión son:


A. Mantenimiento Preventivo

a) Medición del sistema de puesta a tierra

Con el equipo de medición de resistencia de puesta tierra realizan mediciones en cada una de las estructuras de la línea de transmisión. Se realizará con una frecuencia anual.

b) Mediciones termográficas

Se realiza la medición de la temperatura de los empalmes, elementos de sujeción de los conductores con una cámara termográfica. Se realizará con una frecuencia de cada dos años.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

c) Inspecciones Ligeras y minuciosas de la línea

Consiste en inspeccionar la línea, para el caso de inspección minuciosa se realiza sin escalar a las estructuras, es decir se realiza la inspección desde el nivel del piso, para determinar visualmente algún deterioro o anomalía en la línea, en caso de ser inspección minuciosa se escala la estructura hasta donde lo permita las distancias de seguridad mínima al conductor energizado para determinar algún deterioro o anomalía en la línea. Se realizará con una frecuencia anual.

B. Mantenimiento Correctivo

a) Mejoramiento de sistema de puesta a tierra

Como resultado de la medición del sistema de puesta a tierra de la línea de transmisión se determinan las estructuras que requieran realizar mejoramiento y/o reemplazo y/o reparación de líneas de transmisión. Se realizará con una frecuencia anual.

b) Reemplazo y/o reparación de elementos de la línea de transmisión

Dependiendo de los informes de las inspecciones realizadas, se programan para los mantenimientos anuales con corte de energía el reemplazo de elementos como: aisladores, amortiguadores, pararrayos, separadores de fase, conductores o algún otro elemento que requiere cambio. A continuación, se presenta la descripción de actividades:

❖ Cambio de aisladores y ferretería en general

Se realiza el cambio de aisladores y ferretería en general empleando herramientas manuales como: Llaves mixtas de diferentes medidas, llave francesa, desarmador, alicate, estobos de acero, poleas de servicios de maniobra, teche rash y tirfor, mordazas, palanca rach y datos y materiales como aisladores y accesorios de ferretería.


❖ Mantenimiento de infraestructura

Se realiza un mantenimiento general de las infraestructuras de la línea de transmisión (cercos, letreros, pintado, entre otros).

❖ Reparación, cambio y reemplazo de Infraestructura

Reparación y cambio de conductor

En función del estado del conductor se realiza el cambio o reemplazo empleando herramientas manuales y de poder, poleas y maniobras de servicio, mordaza, grilletes,

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

eslingas y materiales como conductor de aluminio, cable de guardado, tubo de empalme, manguito de reparación, equipos como tirfor, empalmadora hidráulica.

Reparación y reemplazo de estructuras

Se realiza la desenergización de equipos, transporte de materiales y equipos al punto de trabajo, excavación de bases para nuevas fundaciones, demolición de fundaciones existentes, instalación de retenidas temporales, desmontaje de elementos de torre, instalación de fundaciones nuevas, montaje de elementos de torre, desinstalación de retenidas temporales, conformación de material excavado, limpieza, para lo cual se utilizan equipo como estrobos, rotomartillo, herramientas, como llaves, poleas, tirfor, mordaza, pértigas, detector de tensión, escaleras, pico, lampa, comba y pluma.

2.3.5.2. Operación y Mantenimiento de Subestación San Gabriel y Ampliación de Subestación Chilota

2.3.5.2.1. Operación de la Subestación y Ampliación


Consiste en la coordinación, supervisión y control de todo el proceso operativo de los sistemas energéticos y eléctricos, a partir de la puesta en servicio de la Subestación y Celda, a fin de brindar el servicio de conexión eléctrica en alta tensión asegurando la mejor disponibilidad y continuidad del servicio. La operación se realizará desde el centro de control de SE San Gabriel.

2.3.5.2.2. Mantenimiento preventivo

Dependiendo de los informes de las inspecciones realizadas, se programan para los mantenimientos anuales con corte de energía, el mantenimiento y/o reemplazo de elementos y equipos contempla a los equipos en el patio de llaves, sala de control, equipos inductivos, grupo electrógeno y servicios auxiliares.

A. Inspecciones termográficas de equipos

Se realiza la inspección de los equipos en sala de control y patio de llaves utilizando la cámara termográfica para identificar puntos calientes.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

B. Inspección visual del transformador

Se realiza limpieza y ajuste, así como actividades de mantenimiento como pruebas eléctricas, corrección de anomalías, análisis de aceite, entre otros al transformador de potencia de la subestación.

C. Mantenimiento preventivo de banco de baterías.

Se realiza limpieza, ajuste de borneras y mediciones al banco de baterías de la subestación.

D. Limpieza de equipos

Se realiza limpieza y ajuste, así como actividades de mantenimiento como corrección de anomalías, entre otros a los equipos ubicados en el patio de llaves.

E. Medición de Puesta a tierra

Se realiza la medición de puesta a tierra de los pozos a tierra de la subestación mediante el uso del telurómetro.

F. Pruebas de aceite

Se realiza la extracción de aceite dieléctrico al transformador de potencia para su análisis en laboratorio: análisis cromatográfico, físico químico y gases disueltos.

2.3.5.2.3. Mantenimiento correctivo

A. Mantenimiento de infraestructura de la subestación


Se realiza un mantenimiento general a la infraestructura de la subestación, cambio de luminaria, reflectores, cámaras, pintado, entre otros.

B. Mantenimiento o reemplazo de elementos y equipos

Se realiza el reemplazo de elementos o equipos debido a obsolescencia. La frecuencia dependerá de las inspecciones del mantenimiento preventivo.

C. Llenado de aceite dieléctrico

Se realiza llenado de aceite dieléctrico a aquellos transformadores que presenten baja cantidad producto de los análisis de aceite.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

D. Inspección y llenado de gas SF6 a interruptores de potencia

Se realiza inspección a los interruptores de potencia verificando fugas de gas SF6. Se realiza el llenado de gas SF6 a aquellos interruptores cuyo manómetro de gas estén muy por debajo de lo nominal.

2.3.6. Etapa de Abandono

Las actividades de la etapa de abandono total se realizarán al finalizar la vida útil del proyecto comprende, el abandono de los componentes.

En términos conceptuales, estas actividades contemplan la rehabilitación del terreno donde corresponda y sea posible hacerlo, así como la estabilización física y química de los elementos del proyecto. Entre las actividades de abandono se incluyen actividades de planificación, contratación de personal, transporte de personal y equipos, desenergización del sistema de transmisión de energía eléctrica, desmontaje, demolición de infraestructura civil y cimentaciones y rehabilitación de áreas intervenidas, las cuales se describen a continuación:


2.3.6.1. Planificación

Antes del inicio del proceso de abandono se realizarán las siguientes actividades:

- Gestión para la elaboración y aprobación del instrumento de gestión ambiental complementario: Plan de abandono.
- Gestión social, comprende la coordinación e información a los propietarios de los terrenos que a traviesa la línea de transmisión.
- Contratación de personal, como parte del abandono del proyecto se dará empleo directo, además se considera la adquisición de bienes y servicios de la zona.
- Transporte de personal y equipos. Consiste en suministrar y movilizar hasta el área de emplazamiento del proyecto todos los equipos, elementos de trabajo y personal que se requieran para ejecutar normal y eficientemente las diferentes actividades.

2.3.6.2. Desenergización, desmontaje y demolición del sistema de transmisión de energía eléctrica

- Desenergización. Consiste en dejar sin energía al sistema eléctrico incluye línea de transmisión, subestación y celda, con la finalidad de evitar cualquier tipo de accidente eléctrico.
- Desmontaje. En la línea de transmisión se realizará el desmontaje de conductor eléctricos, accesorios de fijación de los cables, desmontaje de las estructuras transmisión. En las subestaciones se realizará el desmontaje de conductor

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

eléctrico, accesorios de fijación de los cables, desmontaje de pórticos, desmontaje de equipamiento de alta tensión (transformador de potencia, entre otros), también se retirará la piedra rodada de patio de llaves.

- Demolición. En la línea de transmisión se demolerá las cimentaciones que se encuentren por encima del nivel de terreno natural. En las subestaciones se demolerá de la infraestructura de obras civiles como sala de control, cerco perimétrico y cimentaciones que se encuentra por encima del nivel de terreno natural.

2.3.6.3. Rehabilitación de áreas intervenidas

Consiste en la recuperación de las áreas ocupadas por el proyecto, para dejarlas condiciones compatibles con su entorno, y comprende actividades de estabilización física mediante la descompactación y conformación de terreno, así mismo se espera un restablecimiento natural de la cobertura vegetal en la línea de transmisión y accesos.

Al finalizar las actividades se realizará la limpieza y los residuos sólidos generados serán manejados conforme a la legislación vigente, según estos sean peligrosos o no peligrosos, y serán transportados y dispuestos de manera segura a través de una de una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por el MINAM

2.4. Demanda, Uso, Aprovechamiento o Afectación de Recursos Naturales


2.4.1. Aguas Superficiales

2.4.1.1. Etapa de Construcción

2.4.1.1.1. Agua de Uso Industrial

A. Ubicación de fuentes de captación y demanda de agua.

El agua industrial se captará de 03 fuentes de agua las cuales se muestran en el cuadro siguiente:

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 2.43: Ubicación de Fuentes de Captación del Proyecto

Puntos de Captación de Agua			
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19			
Puntos	Nombre	Este	Norte
PC 1	Río Titire	354 947,600	8 171 871,490
PC 2	Río Tejemayo	349 162,290	8 176 404,520
PC 3	Quebrada Pataqueña (Pilconi – Chaje)	337 476,000	8 195 675,000

Es preciso indicar que se gestionará la respectiva Autorización de Uso de Aguas ante la Autoridad Nacional del Agua, lo cual se realizará posterior a obtener la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental.


Para la etapa de construcción del proyecto se estima una demanda total de 5579,0 m³ aproximadamente, tal como se presenta a continuación:

Cuadro N° 2.44: Demanda de Agua Mensual de Fuentes del Proyecto – Etapa de Construcción

Puntos	Descripción de la Fuente	Demanda de Agua Mensualizado (m ³)										Total m ³
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PC 1	Río Titire	285,3	289,3	261,8	514,7	852,8	850,8	842,8	507,7	504,7	503,7	5 413,6
PC 2	Río Tejemayo	0	16,3	16,3	23,2	0	0	0	0	0	0	55,8
PC 3	Q. Pataqueña (Pilconi – Chaje)	27,4	27,4	27,4	27,4	0	0	0	0	0	0	109,6
Total m³												5 579,0

En el Anexo 7 se adjunta el balance hídrico de los puntos de captación de agua para la etapa de construcción.

Adicionalmente, se tiene previsto hacer uso de agua proveniente de una fuente del proyecto minero San Gabriel, la ubicación, datos y demanda para esta fuente se presentan en los siguientes cuadros.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 2.45: Ubicación de Fuentes del Proyecto Minero San Gabriel

Puntos de Captación de Agua			
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19			
Puntos	Nombre	Este	Norte
PC 7	Punto de captación de agua PC-07 Mina San Gabriel (Quilcata)	329 453,000	8 207 885,000

Cuadro N° 2.46: Demanda de Agua Mensual – Fuente de Agua de UM San Gabriel

Puntos	Descripción de la Fuente	Demanda de Agua Mensualizado (m ³)										Total m ³
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PC 7	Punto de captación de agua PC-07 Mina San Gabriel (Quilcata)	4,0	8,0	8,0	37,3	12,0	12,0	8,0	339,1	337,1	337,1	1102,63
Total m³											1102,63	

B. Infraestructura y sistemas de captación y conducción

El proyecto no contempla la construcción de infraestructura para la captación de agua. Para dicha finalidad, se utilizarán cisternas que tomarán el agua a través de mangueras.


Cabe señalar que aguas debajo de las fuentes de agua identificadas no se encontraron sistemas de conducción o captación utilizadas por los pobladores.

C. Usos y volúmenes aguas abajo de la captación

Aguas abajo de las fuentes de captación de agua no se identificaron usos de agua para otras actividades.

2.4.1.1.2. Agua de Consumo humano

Considerando que una persona consume 2 litros al día de acuerdo con recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, y que se proyecta una contar con 195 trabajadores en el pico más alto del proyecto y que la etapa de construcción sin considerar las actividades preliminares tendrá una duración de 10 meses, se estima una demanda aproximada de 11,7 m³/mes, haciendo un total de 117 m³ de agua de consumo humano en la etapa de construcción, dicha agua será abastecida mediante la compra de agua embotellada, para este cálculo solo se ha considerado el agua de consumo directo por los trabajadores durante las horas laborales, debido a que el agua de

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

consumo humano para uso doméstico, aseo personal e instalaciones sanitarias, serán dotados por los servicios de hospedaje y alimentación que serán contratados en las localidades cercanas al proyecto.

2.4.1.2. Etapa de Operación

2.4.1.2.1. Agua de Uso Industrial

Para la etapa de operación del proyecto, no se requerirá agua de uso industrial, debido a que actividades como lavado y mantenimiento de vehículos se realizará en centros de servicios autorizados para tal fin.

2.4.1.2.2. Agua de Consumo Humano

Considerando que se proyecta contar con aproximadamente con 2 trabajadores permanentes para las actividades de operación y que la etapa de operación tendrá una duración de 30 años, se estima una demanda aproximada de 43,8 m³ de agua de consumo humano en la etapa de operación.

El agua de consumo directo de los trabajadores será abastecida mediante la compra de agua embotellada.

En el siguiente cuadro se muestra las demandas de agua de consumo humano para la etapa de operación.

Cuadro N° 2.47: Demanda de agua de consumo humano para la etapa de operación


Etapa	Personas	Consumo (litros/día/persona)	Consumo al año (litros)	Años	Total consumo m ³
Operación	2	2	1460	30	43,8

2.4.1.3. Etapa de abandono

2.4.1.3.1. Agua de Uso Industrial

A. Ubicación de fuentes de captación y demanda de agua.

El agua industrial se captará de 03 fuentes de agua las cuales se muestran en el Cuadro siguiente.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 2.48: Fuente de Captación de Agua

Puntos de Captación de Agua			
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19			
Puntos	Nombre	Este	Norte
PC 1	Río Titire	354 947,600	8 171 871,490
PC 2	Río Tejemayo	349 162,290	8 176 404,520
PC 3	Quebrada Pataqueña (Pilconi – Chaje)	337 476,000	8 195 675,000

Para la etapa de abandono del proyecto, se estima una demanda de 1673,6 m³, aproximadamente.

Cuadro N° 2.49: Demanda de Agua Mensual – Etapa de Abandono


Puntos	Descripción de la Fuente	Demanda de Agua Mensualizado (m ³)										Total m ³
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PC 1	Río Titire	85,6	86,8	78,6	154,4	255,8	255,2	252,8	152,3	151,4	151,1	1 624,0
PC 2	Río Tejemayo	0,0	4,9	4,9	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7
PC 3	Q, Pataqueña (Pilconi – Chaje)	8,2	8,2	8,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,9
Total m³												1 673,6

En el Anexo 7 se adjunta el balance hídrico de los puntos de captación de agua para la etapa de abandono.

Adicionalmente, se tiene previsto hacer uso de agua proveniente de una fuente de agua utilizada del proyecto minero San Gabriel, la demanda y ubicación se presentan en los cuadros siguientes

Cuadro N° 2.50: Ubicación de Fuentes del Proyecto Minero San Gabriel

Puntos de Captación de Agua			
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19			
Puntos	Nombre	Este	Norte
PC 7	Punto de captación de agua PC-07 Mina San Gabriel (Quilcata)	329 453	8 207 885

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 2.51: Demanda de Agua Mensual – Fuente de Agua de UM San Gabriel – Etapa de Abandono

Puntos	Descripción de la Fuente	Demanda de Agua Mensualizado (m ³)										Total m ³
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PC 7	Punto de captación de agua PC-07 Mina San Gabriel (Quilcata)	1,2	2,4	2,4	11,2	3,6	3,6	2,4	101,7	101,1	101,1	330,79
Total m³											330,79	

B. Infraestructura y sistemas de captación y conducción

El proyecto no contempla la construcción de infraestructura para la captación de agua. Para dicha finalidad, se utilizarán cisternas que tomarán el agua a través de mangueras.

C. Usos y volúmenes aguas abajo de la captación

Aguas abajo de las fuentes de captación de agua no se identificaron usos de agua para otras actividades.


2.4.1.3.2. Agua de Consumo Humano

El agua para el consumo del personal será abastecida mediante la compra de agua embotellada, debido a que el agua de consumo humano para uso doméstico, aseo personal e instalaciones sanitarias, serán dotados por los servicios de hospedaje y alimentación que serán contratados en las localidades cercanas al proyecto. Las cantidades a ser requeridas serán establecidas en el instrumento ambiental correspondiente.

2.4.2. Vertimientos

2.4.2.1. Agua Residual Industrial

En las etapas de operación, mantenimiento y abandono, no se prevé la generación de efluentes industriales dado que el mantenimiento y lavado de vehículos se realizará en establecimientos autorizados.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

2.4.2.2. Agua Residual Doméstica

2.4.2.2.1. Etapa de Construcción

Según el Centro de Control y Prevención de enfermedades de Estados Unidos, una persona genera aproximadamente 1,2 litros de efluentes domésticos al día/persona y dado que se proyecta un máximo mensual de 195 trabajadores en el pico más alto del proyecto y que la etapa de construcción sin considerar las actividades preliminares tendrá una duración de 10 meses, se estima la generación aproximada de 70,2 m³ de efluentes domésticos durante la etapa de construcción, para el manejo de los efluentes se implementará baños químicos portátiles, los efluentes serán evacuados y dispuestos a través de EO-RS autorizadas por el MINAM, de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

Cuadro N° 2.52: Generación de efluentes, etapa de construcción

Etapa	Personas	Efluentes (l/día/persona)	Efluentes (l/mes/persona)	Meses	Total Efluentes m ³
Construcción	195	1,2	36	10	70,2

Fuente: CENERGIA, Elaboración propia

2.4.2.2.2. Etapa de Operación


Según el Centro de Control y Prevención de enfermedades de Estados Unidos, una persona genera aproximadamente 1,2 litros de efluentes domésticos al día, asimismo se proyecta contar con aproximadamente 2 trabajadores permanentes para las actividades de operación mientras que la etapa de operación tendrá una duración de 30 años, por lo que se estima que se generará aproximadamente 26,28 m³ de efluentes domésticos en la etapa de operación.

Cuadro N° 2.53: Generación de efluentes, etapa de Operación

Etapa	Personas	Consumo (l/día/persona)	Consumo (l/año/persona)	Años	Efluente a generarse m ³
Operación	2	1,2	438	30	26,28

Fuente: CENERGIA, elaboración propia

Para el manejo de los efluentes en la subestación San Gabriel se implementará un biodigestor y tanque colector sin infiltración en el terreno.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.4.2.2.3. Etapa de Abandono

En la etapa de abandono se estima la generación de efluentes domésticos, cuyo volumen será calculado en base a la demanda que mano de obra que se establezca en su momento, para el manejo de los efluentes se implementará baños químicos portátiles, los efluentes serán evacuados y dispuestos a través de EO-RS autorizadas por el MINAM, de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

2.4.3. Materiales de construcción

Los materiales de construcción utilizados durante la construcción corresponderán a: arena gruesa y piedra chancada. El material necesario será comprado a proveedores locales en caso cumplan con la calidad del producto deseada.


Cuadro N° 2.54: Cantidad de materiales requeridos para la construcción

Materiales de Construcción	Cantidad Total	Unidad de Medida
Etapa de Construcción		
Arena	1 108	m ³
Piedra	1 376	m ³
Etapa de Operación y Mantenimiento		
No se emplearán	0,0	--
Etapa de Cierre		
No se emplearán	0,0	--

2.4.4. Maquinaria y equipos

2.4.4.1. Etapa de Construcción

Descripción	Cantidad Estimada
Etapa de Construcción	
Camioneta 4x4	9
Bus de transporte 24 pasajeros	4
Minivan	2
Camión plataforma 4 TN	4
Camión cisterna 4x4 (agua)	2
Camión Grúa 6 Tn	1
Camión Grúa 12 Tn	1
Camión Grúa 20	2
Cargador Frontal	1
Volquete	2
Motoniveladora	1
Compactador de tierras	1
Retroexcavadora	3
Tractor Oruga D7	2


	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Descripción	Cantidad Estimada
Compresor	2
Mezcladora tipo trompo de 9P3	6
Mezcladora tipo trompo de 11P3	1
Vibradores de concreto	8
Vibrocompactador	16
Martillo rompedor	5
Martillo neumatico	4
Taladros	9
Amoladora 7"	6
Máquina de soldar	2
Grupo electrógeno 6 kVA	6
Motobomba de 5 HP	2
Winche de Montaje 3 Tn	2
Winche de Tendido 7 Tn	1
Freno de Tendido 5 Tn	1
Pluma de montaje	4
Empalmadora Hidráulica	4
Estación Total	2
Equipo de instalación de caja OPGW	2
Pértiga	5
Revelador de tensión	12
Equipo RTK y accesorios	2
Radio Walkie Talkie	37
Radio Base	4
Navegador GPS	3

Así mismo se empleará los siguientes materiales:

Cuadro N° 2.55: Lista y cantidades estimadas de Materiales a Utilizar en la Etapa de Construcción

Materiales	Cantidad Estimada	Unidad de Medida
Etapa de Construcción		
Clavos	325	kg
Madera 18 mm de espesor (encofrado)	2 136	m ²
Alambre	725	kg
Fierro corrugado	87,61	TN
Estructuras metálicas	1 256	TN
Aisladores estándar de vidrio templado	14 428	Unid.
Herrajes para conductores	629	Juegos
Herrajes para cable de guarda EHS	212	Juegos

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Materiales	Cantidad Estimada	Unidad de Medida
Herrajes para cable de guarda OPGW	212	Juegos
Conductor de aluminio tipo ACSR Curlew	161	km
Cable OPGW 48 hilos	54	km
Cable A°G° EHS de 75 mm ²	54	km
Equipos de patio de llaves 220kV	1	Glb
Tableros de control, protección, medición, scada, comunicaciones y servicios auxiliares	1	Glb
Celdas 22.9 kV	10	Und
Transformador de potencia	1	Und
Equipos de patio de SS.AA.	1	Glb
Cables de potencia, fuerza y control	1	Glb
Cables de potencia, fuerza y control (repuestos)	1	Glb
Alambres, tornillos, pernos	1	Glb
Conductor de línea y cable guarda (repuesto)	1	Glb
Trapos industriales	1	Glb
Manguitos de empalme	1	Glb
Repuestos varios	1	Glb
Borneras	1	Glb
Terminales	1	Glb

2.4.4.2. Etapa de Operación

En la etapa de operación, durante las actividades rutinarias se estima que se requerirán equipos y materiales que se listan a continuación:

Cuadro N° 2.56: Lista de Equipos a Utilizar en la Etapa de Operación

Descripción	Cantidad Estimada
Camioneta 4x4	2
Minivan	1
Pértiga	2
Revelador de tensión	2
Radio Walkie Talkie	4
GPS	2
Medidor de resistencia de puesta a tierra	1
Cámara fotográfica	1
EPPs	Según Requerimiento
Inclinómetros	Según Requerimiento

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


En las actividades no rutinarias u ocasionales para los mantenimientos se estima que se utilizarán equipos, dependiendo de la necesidad de los trabajos programados se determinará la cantidad necesaria.

Cuadro N° 2.57: Lista de Equipos a Utilizar Durante Actividades no Rutinarias

Etapas de Mantenimiento	
Descripción	Cantidad Estimada
Camioneta 4x4	1
Bus de transporte 24 pasajeros	1
Minivan	1
Camión plataforma 4 TN	1
Camión Grúa 6 Tn	1
Camión Grúa 12 Tn	1
Retroexcavadora	1
Compresor	1
Mezcladora tipo trompo de 9P3	1
Mezcladora tipo trompo de 11P3	1
Vibradores de concreto	1
Vibrocompactador	1
Martillo rompedor	1
Martillo neumatico	1
Taladros	1
Amoladora 7"	1
Grupo electrógeno 6 kVA	1
Motobomba de 5 HP	1
Winche de Montaje 3 Tn	1
Pluma de montaje	1
Empalmadora Hidráulica	1
Estación Total	1
Equipo de instalación de caja OPGW	1
Pértiga	1
Revelador de tensión	1
Equipo RTK y accesorios	1
Radio Walkie Talkie	1
Navegador GPS	1

2.4.5. Insumos

En el siguiente cuadro se aprecian los insumos que se requieren en cada una de las etapas del proyecto.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Cuadro N° 2.58: Lista de Insumos a utilizar

Producto químico	Nombre comercial	Cantidad Total	Propiedades				
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico
Etapa de Construcción							
	Grasas y aceites	100 gal	x				
	Pinturas esmalte	15 gal	x				x
	Pinturas de agua	20 gal					x
	Pinturas esmalte anticorrosiva	25 gal	x				x
	Combustible gasolina	14 730 gal	x				
	Combustible Diésel B5	40 200 gal	x				
	Yeso	780 kg					x
	Bentonita 30 kg	734 bolsas					x
	Cemento 42,5 kg	13 550 bolsas					x
	Cemento expansivo	180 bolsas					x
	Aditivo plastificante Chema plast	30 gal					x
	Aditivo Chema entrampaire	30 gal					x
	Aditivo Chema lac	40 gal					x
	SF6	126 kg					x
	Aceite dieléctrico	45 m ³	x				x
	Alcohol isopropílico	10 gal	x				x
Etapa de Operación y Mantenimiento							
	SF6	14 kg/año					x
	Aceite dieléctrico	15 gal/año	x				x
	Alcohol isopropílico	3 gal/año	x				
	Grasas y aceites	1 gal/año	x				
	Pinturas	3 gal/año	x				x
	Combustible	30 gal/mes	x				x
	Cemento	2 bolsas/año					x
	Silicagel	10 kg/año			x		
Etapa de Cierre							
	Combustible gasolina	1 320 gal	x				x
	Combustible Diésel B5	3 650 gal	x				x

2.4.6. Suministro de energía y combustible

2.4.6.1. Energía Eléctrica

En la etapa de construcción del proyecto se necesitará energía eléctrica para la iluminación de las áreas administrativas, almacenes y otros, así como para el

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

funcionamiento de algunos equipos, se estima una demanda de 6 500 kW-h /mes aproximadamente, dicha energía eléctrica se proveerá mediante grupos electrógenos distribuidos en los diferentes frentes de trabajo.

En la etapa de operación, se prevé una demanda de 500 kWh /mes, el suministro de energía eléctrica provendrá del Sistema Interconectado Nacional.

Mientras que para la etapa de abandono se estima una demanda de 1 500 kW-h/mes y se proveerá mediante grupo electrógeno.

2.4.6.2. Combustible


En la etapa de construcción se requerirá de combustible (diésel y gasolina) para el funcionamiento de los vehículos, maquinaria y de los equipos motorizados, se estima una demanda de 1473 gal /mes de gasolina y 4020 gal/mes de diésel aproximadamente, su abastecimiento será desde las estaciones de combustible más cercanas al proyecto. Sin embargo, los equipos y maquinaria menores podrían abastecerse de combustible en los frentes de trabajo, siempre y cuando cumplan con criterios de protección a suelo (kits antiderrames, bandeja de contención), en el caso de los equipos de línea amarilla serán abastecidos de combustible mediante cisternas equipadas para tal fin. También se podrá almacenar de manera temporal una cantidad no mayor a 250 galones en lugares acondicionados adecuadamente.

En la etapa de operación el requerimiento de combustible será poco significativo, ya que sólo se necesitaría combustible para los vehículos y equipos empleados para la operación y mantenimiento de la línea y subestaciones, también se requerirá combustible para el eventual funcionamiento del grupo electrógeno de la subestación San Gabriel, su abastecimiento será desde las estaciones de combustible más cercanas al proyecto.

En la etapa de abandono también se requerirá combustible y será abastecido de las estaciones de combustible más cercanas al proyecto.

2.4.7. Aprovechamiento forestal

El proyecto no contempla el aprovechamiento forestal, dado que se ubica en una zona altoandina donde en su mayoría la vegetación está conformada por plantas de tallo bajo y herbáceas, y en una menor proporción se cuenta con vegetación de tipo matorral de porte bajo.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.4.8. Residuos Sólidos

2.4.8.1. Residuos Sólidos domésticos

Estos residuos consistirán básicamente en restos, envases, papeles, entre otros. La cantidad de residuos sólidos domésticos generados durante la construcción será variable y dependerá principalmente del número de trabajadores presentes en la faena. Considerando una tasa de generación promedio de 0,7 kg/persona/día (MINSA, 2011), de manera conservadora se estima que se generarán del orden de 136,5 kg/día de residuos domésticos en todos los frentes de trabajo a lo largo del área del proyecto.


Los residuos sólidos serán almacenados en bolsas de polietileno y dentro de contenedores con tapa, los cuales serán periódicamente transportados desde las áreas de trabajo y dispuestos por una empresa operadora autorizada hacia un relleno sanitario autorizado de acuerdo con La Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.

2.4.8.2. Residuos Sólidos de la construcción

Los residuos sólidos de construcción (inertes) consistirán básicamente en escombros, chatarra, embalajes, accesorios de madera, entre otros. Estos serán transportados y dispuestos mediante una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos (EOS-RS), en un relleno sanitario autorizado de acuerdo con La Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos y su reglamento.

Cuadro N° 2.59: Generación de Residuos Sólidos en la Etapa de Construcción

Tipo	Característica	Cantidad (Tm/mes)	Manejo	Transporte y Disposición Final
Etapa de Construcción				
No aprovechables	No peligroso	0,10	Almacenamiento y disposición final	EO-RS Relleno Sanitario
Maderas	No Peligroso	0,03	Reaprovechamiento	--
Papel	No Peligroso	0,005	Acopio y Almacenamiento temporal	EO-RS Relleno Sanitario
Plásticos	No Peligroso	0,02	Acopio y Almacenamiento temporal	EO-RS Relleno Sanitario
Metales	No Peligroso	0,05	Reaprovechamiento	EO-RS Relleno Sanitario
Trapos con productos químicos	Peligroso	0,007	Almacenamiento y disposición final	EO-RS Relleno de Seguridad
Envases	Peligroso	0,08	Almacenamiento y	EO-RS

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Tipo	Característica	Cantidad (Tm/mes)	Manejo	Transporte y Disposición Final
vacíos de productos químicos			disposición final	Relleno de Seguridad

Durante la etapa de operación del proyecto, se generarán residuos domésticos e industriales (peligrosos y no peligrosos), principalmente en las subestaciones y en menor grado en la línea de transmisión. A continuación, se presentan el tipo de residuos y su cantidad estimada dependiendo de su clasificación de peligrosidad.

Cuadro N° 2.60: Generación de Residuos Sólidos en la Etapa de Operación

Tipo	Característica	Cantidad (kg/año)
Etapa de Operación		
No aprovechables	No Peligroso	40
Papel	No Peligroso	5
Metales	No Peligroso	10
Plásticos	No Peligroso	2
Lodos y efluentes de los tanques séptico y colector	No Peligroso	1 m ³ /servicio
Tropos con productos químicos	Peligroso	2
RAEE (luminarias)	Peligroso	2
Envases vacíos de productos químicos	Peligroso	2


Los residuos sólidos generados durante la etapa de operación serán manejados conforme a la legislación vigente, según estos sean peligrosos o no peligrosos, y serán transportados y dispuestos de manera segura a través de una EO-RS autorizadas por MINAM, de acuerdo con La Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos.

Para la etapa de abandono, los residuos a generarse serán indicados en el Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente y el manejo será a través de una EO-RS autorizadas por MINAM, de acuerdo con La Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos o legislación vigente en esta etapa.

2.4.9. Emisiones de material particulado y gases

En determinados puntos del área del proyecto se generarán emisiones de material particulado debido a excavaciones, movimientos de tierra, labores de construcción en general y tránsito de vehículos por caminos de tierra.

Además, en la etapa de construcción del proyecto se generarán además emisiones de gases de combustión debido al funcionamiento de equipo de transporte y maquinaria. Los gases incluyen básicamente a los gases de combustión: dióxido de carbono (CO₂),

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) y dióxido de azufre (SO₂), en distintas proporciones.

En general, las cantidades que se llegarían a emitir tanto de material particulado como de gases son poco significativas dada la magnitud de las actividades a realizarse.

Se ha estimado emisiones por los gases de escape de las maquinarias y emisiones de partículas basados en el Emisión Inventory Guidance – Mineral Handling and Processing Industries, elaborado por Mojave Air Quality Management District.

La fórmula de cálculo empleada es la siguiente:

$$E = E_f \times A$$

E = Ratio de emisión de contaminante en libras

E_f = Factor de emisión en unidades de libras de contaminante por unidad de actividad

A = Consumo anual en miles de hp-hr, miles de galones de diésel empleados o miles de millas recorridos.

Los factores de emisión de cada contaminante se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2.61: Factores de Emisión

Equipo	Tipo de actividad	Unidades de Actividad	Factores de Emisión			
			CO	NOx	SOX	PM10 y PM 2,5
Maquinaria pesada a diésel en caminos no pavimentados	Horas de operación	1000 hp-hr	7,5	24,3	2,91	1,53

Para convertir de libras a kilogramos dividir entre 2,2046.



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

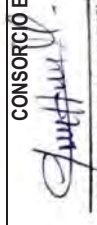
R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 2.62: Emisiones de maquinarias y fuentes móviles a ser utilizadas por el proyecto en la etapa de construcción

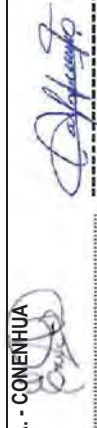
Descripción de equipo	Cantidad	Potencia (hp)	Horas de Trabajo por día	Potencia total por año (hp-hr/año)	Estimación de Emisiones (kg/año)					Estimación de Emisiones (g/s)				
					PM10	PM2,5	CO	NOx	SOx	PM10	PM2,5	CO	NOx	SOx
Motoniveladora	1	200	8	584000	405,29	405,29	1986,74	6437,03	770,85	0,01	0,01	0,06	0,20	0,02
Vibrocompactador	16	7	8	327040	226,96	226,96	1112,57	3604,74	431,68	0,01	0,01	0,04	0,11	0,01
Camión grúa de carga	4	410	8	4788800	3323,41	3323,41	16291,24	52783,63	6321,00	0,11	0,11	0,52	1,67	0,20
Retroexcavadora	3	268	8	2347680	1629,28	1629,28	7986,68	25876,85	3098,83	0,05	0,05	0,25	0,82	0,10
Compresora	2	87	8	508080	352,61	352,61	1728,46	5600,21	670,64	0,01	0,01	0,05	0,18	0,02
Camión plataforma	4	420	8	4905600	3404,47	3404,47	16688,59	54071,03	6475,17	0,11	0,11	0,53	1,71	0,21
Camión cisterna	2	305	8	1781200	1236,15	1236,15	6059,55	19632,93	2351,10	0,04	0,04	0,19	0,62	0,07
Vibrador de Concreto '	8	4	8	93440	64,85	64,85	317,88	1029,92	123,34	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00
Tractor Oruga	2	197	8	1150480	798,43	798,43	3913,87	12680,94	1518,58	0,03	0,03	0,12	0,40	0,05
Mezcladora tipo trompo 9p3	6	9	8	157680	109,43	109,43	536,42	1738,00	208,13	0,00	0,00	0,02	0,06	0,01
Mezcladora tipo trompo 11p3	1	13	8	37960	26,34	26,34	129,14	418,41	50,11	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Motobomba	2	5	8	29200	20,26	20,26	99,34	321,85	38,54	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Winche de 3 t	2	5	8	26864	18,64	18,64	91,39	296,10	35,46	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Winche de 7 t	1	75	8	219000	151,99	151,99	745,03	2413,89	289,07	0,00	0,00	0,02	0,08	0,01
Freno de 5t	1	110	8	321200	222,91	222,91	1092,71	3540,37	423,97	0,01	0,01	0,03	0,11	0,01
Grupo electrógeno 6 KVA	6	7	8	122640	85,11	85,11	417,21	1351,78	161,88	0,00	0,00	0,01	0,04	0,01


Ana Lengua Jayo, Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321


DAMIÁN ALBERTO HEBER MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

En la etapa de operación se generará emisiones por el uso esporádico de vehículos del personal para realizar actividades de mantenimiento, así como el funcionamiento de grupos generadores en caso de emergencia

2.4.10. Emisiones de Ruido

En la etapa de construcción del proyecto se generarán emisiones de ruido debido a las actividades de construcción en general (excavaciones de cimentación, obras civiles, y montaje, entre otros) y debido al flujo vehicular adicional.

2.4.10.1. Fuentes de generación

- Movimiento de tierras (operación de maquinarias).
- Vaciado de concreto premezclado (mezcladora de concreto).
- Actividades de montaje (izaje, corte y soldadura).
- Generador de energía (grupo electrógeno).


2.4.10.2. Niveles de decibeles previstos

En el siguiente cuadro se muestra los niveles de ruidos previsto para cada fuente de generación de ruidos.

Cuadro N° 2.63: Estimación de Niveles de Ruidos por Fuente


Descripción	Nivel estimado de emisión de ruido dBA	Componente del proyecto en el que será utilizado	Fuente bibliográfica
Etapa de Construcción			
Camioneta 4x4	72	Subestaciones y Línea de Transmisión	Ficha Técnica Toyota Hilux 4x4
Bus de transporte 24 pasajeros	84	Subestaciones y Línea de Transmisión	Norma de Emisión de ruido para buses de locomoción colectiva urbana y rural - Chile
Minivan	72	Subestaciones y Línea de Transmisión	https://www.auto-decibel-db.com/index_kmh.html
Camión plataforma 4 TN	110 – 120	Subestaciones y Línea de Transmisión	Guía Ambiental para el Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera. D.G.A.A – Sub-Sector Minería del MEM.
Camión cisterna 4x4 (agua)	110 – 120	Subestaciones y Línea de Transmisión	Guía Ambiental para el Manejo de Problemas de Ruido en la Industria

Descripción	Nivel estimado de emisión de ruido dBA	Componente del proyecto en el que será utilizado	Fuente bibliográfica
			Minera. D.G.A.A – Sub-Sector Minería del MEM.
Camión Grúa 6 Tn	110 – 120	Subestaciones y Línea de Transmisión	Guía Ambiental para el Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera. D.G.A.A – Sub-Sector Minería del MEM.
Camión Grúa 12 Tn	110 – 120	Subestaciones	Guía Ambiental para el Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera. D.G.A.A – Sub-Sector Minería del MEM.
Retroexcavadora	85 – 94	Accesos y subestación	Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra
Tractor Oruga D7	95 -100	Subestación	Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra
Compresor	90	Línea de transmisión	Gestión del ruido en obras de construcción
Mezcladora tipo trompo de 9P3	90	Subestaciones y Línea de Transmisión	XII Seminario Internación de Acústica INACAP y EPA"
Mezcladora tipo trompo de 11P3	90	Subestaciones y Línea de Transmisión	XII Seminario Internación de Acústica INACAP y EPA"
Vibradores de concreto	88	Subestaciones y Línea de Transmisión	Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra
Vibrocompactador	88	Subestaciones y Línea de Transmisión	Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra
Martillo rompedor	87 -95	Línea de transmisión	Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra
Martillo neumatico	110	Línea de transmisión	Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra
Taladros	103	Línea de transmisión	Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra
Amoladora 7"	91	Subestación	Gestión del ruido en obras de construcción
Máquina de soldar	106	Subestación	Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra
Grupo electrógeno 6 kVA	87	Subestación	XII Seminario Internación de Acústica INACAP y EPA"

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Descripción	Nivel estimado de emisión de ruido dBA	Componente del proyecto en el que será utilizado	Fuente bibliográfica
Motobomba de 5 HP	90 -100	Subestación	Guía Ambiental para el Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera. D.G.A.A – Sub-Sector Minería del MEM.
Winche de Montaje 3 Tn	79	Línea de transmisión	XII Seminario Internación de Acústica INACAP y EPA"
Winche de Tendido 7 Tn	79	Línea de transmisión	XII Seminario Internación de Acústica INACAP y EPA"
Freno de Tendido 5 Tn		Línea de transmisión	
Pluma de montaje	110 – 120	Subestaciones y Línea de Transmisión	Guía Ambiental para el Manejo de Problemas de Ruido en la Industria Minera. D.G.A.A – Sub-Sector Minería del MEM.
Empalmadora Hidráulica	Sin emisión de ruido	Subestaciones y Línea de Transmisión	-
Estación Total	Sin emisión de ruido	Accesos, Subestaciones y Línea de Transmisión	-
Equipo de instalación de caja OPGW	Sin emisión de ruido	Subestaciones y Línea de Transmisión	--
Pértiga	Sin emisión de ruido	Línea de transmisión	-
Revelador de tensión	Sin emisión de ruido	Subestaciones y Línea de Transmisión	-
Equipo RTK y accesorios	Sin emisión de ruido	Subestaciones y Línea de Transmisión	-
Navegador GPS	Sin emisión de ruido	Accesos Subestaciones y Línea de Transmisión	-
Rodillo Compactador 16,5 kW	87 dB	Subestaciones	Manual de fabricante Rodillo Sakai

Elaboración: CENERGIA

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.4.11. Emisiones de Radiaciones No Ionizantes

2.4.11.1. Etapa de Construcción

Durante la etapa de construcción no se generarán emisiones de radiaciones no ionizantes.

2.4.11.2. Etapa de Operación y Mantenimiento


Considerando que la generación de radiaciones no ionizantes por líneas de transmisión de diferentes proyectos y nivel de tensión similar ha sido evaluada por el Ministerio del Ambiente en su informe de Evaluación de Radiaciones no Ionizantes Producidas por los Servicios de Telecomunicaciones y Redes Eléctricas en la Provincia de Lima, y que los valores encontrados en dicha evaluación estuvieron por debajo del ECA, se prevé que la generación de radiaciones del presente Proyecto será mínima, no superará los Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones no Ionizantes (ECA) (D.S. N° 010-2005-PCM)

2.4.12. Generación de Vibraciones

2.4.12.1. Etapa de Construcción

En la etapa de construcción, las vibraciones provendrán del uso de equipos y maquinaria a emplearse. Dichas vibraciones no serán percibidas, ya que serán puntuales y al encontrarse en una zona abierta sin edificaciones no generará molestias a la población.

Para la estimación de las vibraciones se utilizó la publicación: Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra, Consejería de Empleo, Turismo y Cultura, Comunidad de Madrid (2012), la cual establece los siguientes niveles de vibración (m/s²).

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 2.64: Estimación de Niveles de Vibraciones

Ítem	Equipo	Vibraciones (m/s ²)
1	Motoniveladora	0,50
2	Vibrocompactador	3,00
3	Camión grúa de carga	0,50
4	Retroexcavadora	0,50
5	Compresora	0,20
6	Camión plataforma	0,40
7	Camión cisterna	1,00
8	Vibrador de Concreto	1,50
9	Tractor Oruga	0,5
10	Mezcladora tipo trompo 9p3	1,00
11	Mezcladora tipo trompo 11p3	1,00
12	Motobomba	0,30
13	Winche de 3 t	1,00
14	Winche de 7 t	1,00
15	Freno de 5t	1,00
16	Grupo electrógeno 6 kVA	0,20
17	Camioneta	0,00

2.4.12.2. Etapa de Operación y Mantenimiento


Las actividades de operación de los componentes de la línea de transmisión, subestación y celda no generarán vibraciones que puedan afectar el entorno o a los centros poblados cercanos.

2.5. Demanda de Mano de Obra, Tiempo e Inversión

2.5.1. Mano de Obra

El proyecto tendrá una etapa de construcción con una duración de 12 meses. La demanda de trabajadores variará a lo largo de la etapa de construcción, estimándose que en el mes de mayor demanda el requerimiento de mano de obra alcanzará a una cantidad máxima mensual de 195 personas, en el momento de mayor demanda en los diferentes frentes de trabajo para la construcción del proyecto.

En la convocatoria para la contratación de mano de obra no calificada se dará preferencia a los pobladores del área de influencia, siempre que cumplan con el perfil, estado de salud y antecedentes alineados a la política del Titular. En caso estos no cumplan con los requisitos mencionados o no exista interés por la oferta de trabajo se optará por personal de otros lugares.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

El detalle del personal a contratar en la construcción, considerando el periodo de máxima demanda de mano de obra, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2.65: Personal Mes de Mayor Demanda - Etapa de Construcción

Descripción	Cantidad	Condición (temporal/permanente)	Convocatoria Local
Calificada	115	Temporal	En función al requerimiento
No Calificada	80	Temporal	Si

Fuente: CONENHUA


Mientras que, en la etapa de operación, se estima una demanda de mano de obra calificada de 2 trabajadores permanentes y aproximadamente 10 personas eventuales para actividades de mantenimiento. Estos trabajadores tendrán como sede la subestación San Gabriel, dado que la ampliación de la subestación Chilota será no atendida.

Cuadro N° 2.66: Personal Requerido - Etapa de Operación

Descripción	Cantidad	Condición (temporal/permanente)	Turno de trabajo	Procedencia (Estimado)	
				Local	Foráneo
Calificada	2	Permanente	8h	-	
	10	Temporal	8h		

Fuente: CONENHUA

Para la etapa de abandono se estima una mano de obra calificada y no calificada de 120 trabajadores aproximadamente.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.5.2. Inversión

En cuanto al monto de inversión, a la fecha de emisión de este estudio, la inversión total del proyecto se estima en un total de 31 620 716,90 millones de dólares americanos, el cual no incluye el IGV. Este presupuesto que incluye las obras previsionales, obras civiles, equipamiento electromecánico, imprevistos, gastos generales, utilidad de los contratistas, administración e ingeniería, supervisión, control de impactos, servidumbre y otros.

2.6. Cronograma del Proyecto

Se estima que la etapa de construcción tendrá una duración de 12 meses, y corresponden a la ejecución de las actividades de construcción en el área del proyecto incluido los tiempos pruebas, puesta en servicio y abandono constructivo. En el Cuadro N° 2.67 se presenta el Cronograma de construcción del proyecto. Se estima que el tiempo de vida útil del proyecto es de 30 años aproximadamente o en función a la demanda de energía de la zona.

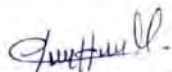
A continuación, se presenta el cronograma resumen de la etapa de construcción.



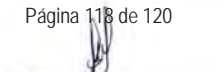
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



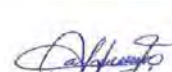
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



ENRIQUE ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 2.67: Cronograma de Ejecución del Proyecto

Actividades		2023												2024					
		10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09						
		O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S						
1	Actividades Preliminares																		
1.1	Contratación de personal																		
1.2	Transporte de personal, materiales y construcciones provisionales																		
2	Línea de Transmisión 220kV																		
2.1	Procura																		
2.2	Movilización de cisterna para captación y traslado de agua																		
2.3	Extracción de agua de uso industrial																		
2.4	Obras civiles																		
2.4.1	Obras preliminares																		
2.4.1	Cimentaciones y puesta a tierra																		
2.5	Obras electromecánicas																		
2.5.1	Transporte, ensamble, montaje y revisión de torres																		
2.5.2	Tendido																		
2.5.3	Pruebas y puesta en servicio de la línea de transmisión																		
2.6	Abandono constructivo																		
3	Construcción SE San Gabriel																		
3.1	Obras civiles																		
3.1.1	Obras provisionales																		
3.1.2	Excavaciones																		
3.1.3	Instalación de puesta a tierra																		


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Página 119 de 120


LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CENERGIA
Centro de Construcción de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Actividades	2023						2024					
	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S
3.1.4												
Obras de concreto												
3.1.6												
Trabajos complementarios												
3.2												
Obras electromecánicas												
3.2.1												
Equipamiento en edificio de control												
3.2.2												
Equipos de patio de llaves												
3.2.3												
Pruebas eléctricas												
4												
Construcción Ampliación SE Chilota												
4.1												
Obras civiles												
4.1.1												
Obras preliminares												
4.1.2												
Movimiento de tierras excavaciones												
4.1.3												
Obras de concreto												
4.1.4												
Instalación de puesta a tierra												
4.1.5												
Edificaciones												
4.1.6												
Trabajos complementarios												
4.2												
Obras electromecánicas												
4.2.1												
Equipamiento en edificio de control												
4.2.2												
Equipos de patio de llaves												
4.2.3												
Pruebas eléctricas												


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Página 120 de 120


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821


DAVID ALBERTO HERRERA MENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
R.g. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 69811



CENERGIA

**CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA
Y DEL AMBIENTE**



CONENHUA

**ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL SEMI DETALLADO
DEL PROYECTO**

**“LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”**

CAPÍTULO 3

Marzo - 2023

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Luis Felipe Gonzales Toledo

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

David Alberto Herrera Mendoza

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 96338

Yury Deyviser Caxtre Chanua

YURY DEYVISER CAXTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

Eric de la Cruz de la Cruz

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911


CAPÍTULO 3: IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

CONTENIDO

3.	IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	3
3.1.	ÁREA DE INFLUENCIA.....	3
3.1.1.	Área de Influencia Directa.....	6
3.1.2.	Área de Influencia Indirecta	8

INDICE DE CUADROS:

Cuadro N° 3.1:	Centros Poblados y Comunidades Campesinas incluidas en el AID.....	7
Cuadro N° 3.2:	Distritos y Provincias incluidas en el AII.....	8

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

3. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

3.1. ÁREA DE INFLUENCIA

La delimitación de las áreas de influencia del proyecto tiene como finalidad establecer el alcance geográfico de los impactos, cuya metodología de evaluación se presenta en el Capítulo 5.0 “Caracterización del Impacto Ambiental” del presente EIA-sd. Es importante especificar que la delimitación de las áreas de influencia no se debería establecer a priori (antes de la evaluación de impactos), pues no se cuenta en ese momento con la información que permita definir el alcance geográfico de los impactos. Estas áreas son delimitadas una vez que se hayan identificado y valorado los impactos, de manera que los límites de las áreas presenten sustento técnico.

Para delimitar las áreas de influencia, es necesario tener en cuenta las diferencias existentes entre el área cubierta por la línea base ambiental y social o Área de Estudio (en adelante con las siglas AE) o ámbito de referencia y el espacio geográfico que comprende el alcance de los impactos derivados de las actividades del proyecto o Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (en adelante con las siglas AIi).

La delimitación del AE se realiza antes de iniciar los estudios de línea base y es llevada a cabo por un equipo interdisciplinario de especialistas. El AE es un área geográfica sobre la cual se van a estimar los impactos. Cada factor socioambiental tendrá su propia área de estudio y por consiguiente los factores socioeconómicos, requieren estudiar un ámbito definido por límites administrativos, de relacionamiento o comunicación, mientras que los ambientales básicamente están restringidos a límites concretos o difusos dependiendo del grado de afectación gobernado por los siguientes fenómenos:

- Cambios en la calidad del factor
- Ocupación geográfica del factor por infraestructura
- Cambios en la cantidad del factor.

En el AE se encuentran comprendidas las zonas que potencialmente estarían involucradas con el desarrollo del proyecto, tanto en términos de la huella del proyecto como de áreas de influencia directa e indirecta definidas preliminarmente.

De acuerdo al D.S. N° 019-2009-MINAM, el EIA-sd debe describir la ubicación, extensión y emplazamiento del proyecto, identificando y definiendo su área de influencia directa e indirecta, considerando el estudio de macro y micro localización, así como la ubicación con relación a un área natural protegida y/o su zona de amortiguamiento, de ser el caso. Por otro lado, en la R.M. N° 223-2010-MEM/DM y el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (Art 3), se menciona que el área de influencia es el espacio geográfico sobre el que las actividades eléctricas ejercen algún tipo de impacto ambiental.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Conforme a las definiciones precedentes, la delimitación de las áreas de influencia del proyecto tiene como finalidad establecer el alcance geográfico de los impactos. De esta forma, el Área de Influencia Directa (AID) comprende la huella del proyecto y el área en donde se estima la ocurrencia de impactos positivos y negativos de mayor intensidad en el entorno; mientras que el Área de Influencia Indirecta (AII) comprende el área en donde se estima la ocurrencia de impactos negativos que en menor intensidad y por lo tanto no alterarían significativamente las condiciones iniciales.

Es importante indicar que no todos los componentes ambientales tienen la misma área de influencia del proyecto, pues los efectos del mismo son diferentes en función de la naturaleza del componente ambiental. Si bien es cierto, homogenizar un área de influencia puede significar la sobreestimación de impactos sobre determinado componente, siendo conservadores, se ha establecido un área de influencia correspondiente a los impactos de mayor alcance sobre determinado componente ambiental.

Por otro lado, se debe precisar que no fue un solo criterio el utilizado para el establecimiento de las áreas de influencia directa e indirecta, puesto que existen diversos factores ambientales que interactúan con la infraestructura para definir el alcance geográfico de los impactos.

Los criterios utilizados para la delimitación de las áreas de influencia de la “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel” (en adelante se referirá de forma general como “Proyecto”) fueron los siguientes:

- **Emplazamiento de la infraestructura:** Comprende las áreas ocupadas directamente por las instalaciones del proyecto. El emplazamiento de la infraestructura o huella del proyecto es el punto de partida para el establecimiento del AID. Toda la huella del proyecto se encuentra dentro del AID con la adición de sectores que se ubican cerca al emplazamiento y que se encuentran bajo la influencia de ruidos, presencia humana, cambios al paisaje, entre otros. En el caso del presente proyecto, esta infraestructura comprende básicamente las torres de la línea de transmisión eléctrica de 220 kV y su respectiva faja de servidumbre, la Subestación San Gabriel, la Bahía y área de ampliación en Subestación Chilota y componentes auxiliares como: almacenes, talleres y oficinas temporales, campamentos, estacionamientos, baños portátiles, áreas de maniobra, sistema de tratamiento de aguas residuales, puntos de captación de agua, así como los caminos de acceso proyectados que serán utilizados por el proyecto.
- **Actividades del proyecto:** Estas actividades son uno de los factores determinantes, ya que condicionan los efectos del proyecto y su extensión. Para fines del presente proyecto, actividades como el movimiento de tierras, construcción de la línea de transmisión eléctrica; construcción de la Subestación

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

San Gabriel y Bahía y área de ampliación en Subestación Chilota y el transporte de personal, materiales, maquinaria y residuos sólidos, durante la etapa constructiva, fueron decisivos para la delimitación del alcance del AID.

- Fuente de emisión de ruido, gases de combustión y material particulado:** Se consideran aquellas fuentes fijas y móviles proclives a generar ruido, gases de combustión y material particulado, tales como equipos y maquinarias de construcción, vehículos del proyecto, entre otros. Asimismo, se considera la ubicación, trayectoria, extensión e intensidad de generación de ruido, gases y material particulado de las fuentes, las cuales están asociadas a impactos directos en el ambiente.

En la etapa de construcción del proyecto se espera la emisión de ruido, gases de combustión y material particulado en los frentes de obra de las torres de la futura línea de transmisión, Subestación San Gabriel y Bahía y área de ampliación en Subestación Chilota; así como fuentes móviles en los caminos de acceso proyectados a utilizar como parte del proyecto para el transporte de personal, materiales, insumos, maquinaria y residuos sólidos. Por otro lado, en la etapa de operación solo se estima la generación de ruido, gases de combustión y material particulado de manera esporádica para el transporte del personal encargado de la operación y mantenimiento de la línea de transmisión eléctrica y la Subestación San Gabriel y Bahía en Subestación Chilota.

- Condiciones climatológicas:** Se tiene en cuenta que algunas condiciones del clima, como la velocidad y dirección del viento y la precipitación, supeditan la dirección y magnitud de los efectos de las actividades del proyecto. Así, por ejemplo, el grado de dispersión de material particulado y su permanencia en el aire, están condicionados por la velocidad y dirección del viento, así como por la precipitación; los cuales, a su vez, determinan el grado de afectación a los receptores sensibles.
- Condiciones topográficas:** Se considera que la presencia de barreras geográficas condiciona el efecto de las actividades del proyecto, especialmente en el caso de los impactos a la calidad del aire; asimismo, condicionan la accesibilidad visual, moderando los impactos a la calidad de paisaje. En el caso del proyecto, sin embargo, las condiciones topográficas del terreno corresponden a una altiplanicie de puna, por lo que este criterio no juega un rol estratégico en la delimitación del AID, más sí del AII por temas de accesibilidad visual de la infraestructura del proyecto por parte de observadores que viven o transitan las inmediaciones del trazo de ruta de la línea de transmisión.
- Condiciones hidrográficas:** Se considera que las cuencas hidrográficas son un factor importante en la determinación de áreas de influencia, debido a que estas establecen el límite de gran parte de los efectos de los impactos (i.e. paisaje,

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

calidad de aire, entre otros). Sin embargo, dado que en el área del proyecto no se tiene la presencia de barreras hidrográficas que limitan la accesibilidad visual, dinámicas sociales, biológicas, entre otras; por lo que las cuencas no representan un criterio relevante para la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta.

- **Propiedad del terreno:** En el área del proyecto existe propiedad privada y comunal. Este criterio ha sido importante para el establecimiento del AID. Aun cuando determinada comunidad campesina presente un núcleo poblacional fuera de la huella del proyecto, pero su propiedad se encuentra involucrada con la infraestructura (traslape), ésta ha sido considerada conservadoramente dentro del AID, puesto que la empresa interactuará directamente con la directiva comunal para las negociaciones.
- **Receptores:** Especialmente en los factores socioeconómicos, la ubicación de los receptores (i.e. comunidades campesinas) determina la extensión de las áreas de influencia sociales.
- **Tensión eléctrica de la línea de transmisión:** Este valor establece el ancho de la faja de servidumbre y su correspondiente limpieza.
- **Medidas de mitigación:** Se estima que estas medidas disminuirán el efecto de los impactos ambientales, disminuyendo la extensión de las áreas de influencia.
- **Impactos esperados de mayor alcance geográfico:** Dado que la influencia del proyecto sobre el territorio es variable en función del componente ambiental evaluado se ha considerado utilizar el componente ambiental de mayor alcance, que en este caso corresponde al paisaje para servir de área de influencia del proyecto. Este ejercicio permite tener una aproximación integradora de la estimación de las áreas de influencia sin tener que sumar las áreas de influencia de cada uno de los componentes ambientales.

3.1.1. Área de Influencia Directa


El AID del proyecto es aquella zona donde se manifiestan los impactos directos generados por las actividades de construcción, operación y abandono del proyecto y está relacionada básicamente con la ubicación de los principales componentes del proyecto y su infraestructura asociada, así como la faja de servidumbre.


Tomando en consideración los criterios descritos anteriormente el AID comprende lo siguiente:

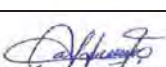

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELIA S.A. - CONENHUA
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


YENNY ENCANTO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- Faja de servidumbre de la línea de transmisión eléctrica de 220 kV, correspondiente a un ancho de 12,5 m a cada lado del eje central de la línea, en donde se limitará la plantación de cultivos de tallo alto y la presencia de construcciones.
- Las torres de la línea de transmisión, las cuales tienen una extensión de base aproximada de 8,0 m x 8,0 m (podría variar en función de la altura de la torre), es decir desde el eje de la línea 4,0 m a cada lado, se considera el área de maniobras tendrá un radio de 20 m alrededor de cada torre, adicionalmente se considerará 12,5 m alrededor del área de maniobras, por lo tanto, el espacio geográfico alrededor de las torres será de 36,5 m desde el área efectiva del componente Torre.
- Área de emplazamiento de la Subestación San Gabriel y la Bahía y área de ampliación de la Subestación Chilota, más un buffer de 30 metros alrededor de las mismas, que toma en consideración la dispersión del material removido producto del movimiento de tierras. En esta área se generarán emisiones de material particulado, gases de combustión y ruido durante las actividades constructivas, así como la emisión de radiaciones no ionizantes durante la etapa de operación del proyecto.
- Áreas de los componentes auxiliares: un buffer de 10 metros.
- Áreas de los puntos de captación de agua más un buffer de 5 metros alrededor de las mismas.
- Área de los caminos de acceso a construir o durante la etapa de construcción del proyecto más un buffer 20 metros (para accesos carrozables) y un buffer de 10 metros (para accesos peatonales).
- El AID comprende también, desde el punto de vista socioeconómico, a las porciones del terreno perteneciente a propietarios privados y comunidades que presentan traslape con la faja de servidumbre.

A continuación, se listan los centros poblados y comunidades campesinas que forman parte del Área de Influencia Directa.

Cuadro N° 3.1: Centros Poblados y Comunidades Campesinas incluidas en el AID

Departamento	Provincia	Distrito	Centros Poblados	Comunidades
Moquegua	Mariscal Nieto	Carumas	Titire	Jatucachi
	General Sánchez Cerro	Lloque	Lloque	Lloque
		Chojata	Pacchani	Hirhuara
			Hirhuara	
		Ichuña	Anexo Pilconi	Chaje
			Chaje	
	Ichuña	Fundos familiares Santiago de Chucapaca	Santiago de Chucapaca	

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

3.1.2. Área de Influencia Indirecta

El All es el área donde los impactos trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada y se extiende hasta donde se manifiestan tales impactos indirectos. Esta área comprende un ámbito espacial más amplio que el AID, considerando que abarca el efecto de los impactos menos significativos.

- En el caso del presente proyecto, el All comprende un área delimitada entre el AID y una línea imaginaria ubicada a 100 m a partir del límite del área de influencia directa, área dentro de la cual se prevé el alcance de la accesibilidad visual del paisaje relevante (lo que no significa que constituya un impacto), tal y como se analiza en la sección de evaluación de impactos ambientales.
- Para el caso de las subestaciones, también se tomará un ancho de 100 m a partir del límite del AID
- En cuanto a las vías de acceso y caminos peatonales, se tomará un área de 20 m de ancho a partir del límite del AID.
- Para las captaciones de agua, el All comprenderá un búfer de 100 m alrededor del límite de su AID.
- Para las áreas de maniobra, se tiene un buffer de 20 m alrededor del límite de su AID.
- Los componentes auxiliares (almacenes, baños, oficinas, campamentos) tendrá un buffer de 10 metros a partir del área de influencia directa.

Desde el punto de vista socioeconómico y cultural, el All abarca los distritos y provincias en los que se encuentra ubicado políticamente el proyecto, esto debido a que los impactos indirectos en la economía y dinámicas poblacionales pueden llegar a tener una extensión de carácter distrital y hasta provincial, considerando que se deberá gestionar permisos y/o autorizaciones en estos ámbitos. En el Cuadro N° 3.2 muestra las unidades político – administrativas dentro del All social del proyecto.

Cuadro N° 3.2: Distritos y Provincias incluidas en el All

Área de Influencia	Distrito	Provincia	Departamento
Área de Influencia Indirecta - All	Carumas	Mariscal Nieto	Moquegua
	Lloque	General Sánchez Cerro	
	Chojata		
	Ichuña		

En el mapa AI-1 se presenta el Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel”. Por último, el AID comprende una superficie de 342,58 ha y el All comprende una superficie de 1158,67 ha.



CENERGIA
CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA
Y DEL AMBIENTE



CONENHUA

ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL SEMI DETALLADO
DEL PROYECTO
“LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”

CAPITULO 4:

Marzo - 2023

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Luis Felipe Gonzales Toledo

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

David Alberto Herrera Mendoza

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Tommy Guido Centre Chumua

TOMMY GUIDO CENTRE CHUMUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95018

Eric de la Cruz de la Cruz

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CAPÍTULO 4: ESTUDIO DE LÍNEA BASE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

CONTENIDO

4. ESTUDIO DE LA LÍNEA BASE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO .	18
4.1. MEDIO FÍSICO	18
4.1.1. Geología	18
4.1.2. Geomorfología	24
4.1.3. Suelos	27
4.1.4. Hidrología	86
4.1.5. Hidrogeología.....	120
4.1.6. Atmósfera	121
4.1.7. Geotecnia	157
4.1.8. Paisaje	160
4.2. MEDIO BIOLÓGICO	176
4.2.1. Descripción del área de estudio	176
4.2.2. Evaluación de Flora	178
4.2.2.1. Matorral Arbustivo (Ma).....	183
4.2.2.2. Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)	185
4.2.2.3. Bofedal (Bo).....	186
4.2.2.4. Vegetación de suelo crioturbado (Vsc).....	187
4.2.2.5. Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) ..	188
4.2.2.6. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	189
4.2.2.7. Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	192
4.2.2.8. Área sin vegetación (Asv)	194
4.2.2.9. Cuerpo de agua (Ca)	194
4.2.2.10. Área de Actividad minera (Aam).....	195
4.2.2.11. Áreas de especial interés biológico o vulnerables (ANP, ZA y ACR)	195
4.2.3. Metodología de evaluación de flora.....	196
4.2.3.1. Puntos de evaluación	197
4.2.3.2. Flora registrada en campo	199
4.2.3.3. Composición de especies	205
4.2.4. Especies Clave y/o Importantes	230
4.2.5. Categorías de Conservación	230
4.2.6. Especies Endémicas (Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú)	232
.....	232
4.2.7. Especies de Uso Local.....	236
4.2.8. Evaluación de Fauna Terrestre	237
4.2.8.1. Avifauna (Aves).....	239
4.2.8.1.1. Metodología de evaluación de Avifauna.....	239
4.2.8.1.2. Zonas de monitoreo	239

4.2.8.2.	Avifauna registrada en campo.....	244
4.2.8.2.1.	Composición de especies	245
4.2.8.2.2.	Especies Clave y/o Importantes	256
4.2.8.2.3.	Categorías de conservación.....	257
4.2.8.2.4.	Especies Clave y/o Importantes	258
4.2.8.2.5.	Especies de uso local	259
4.2.8.3.	Herpetofauna (Reptiles y Anfibios).....	261
4.2.8.3.1.	Metodología de evaluación de Herpetofauna	261
4.2.8.3.2.	Zonas de monitoreo	262
4.2.8.3.3.	Herpetofauna registrada en campo	263
4.2.8.3.4.	Composición de especies	263
4.2.8.4.	Especies Clave y/o Importantes	268
4.2.8.5.	Categorías de conservación.....	268
4.2.8.6.	Especies endémicas	268
4.2.8.7.	Especies de uso local	269
4.2.9.	Mastofauna (Mamíferos)	269
4.2.9.1.	Metodología de evaluación de Mastofauna	269
4.2.9.2.	Zonas de Monitoreo	270
4.2.9.3.	Mastofauna registrada en el campo	274
4.2.9.4.	Composición de especies	274
4.2.9.5.	Abundancia y Diversidad de Mamíferos Menores No voladores (Rodentia).....	274
4.2.9.6.	Indices de Boddicker para Mamíferos Mayores y Medianos.....	275
4.2.9.7.	Especies Claves	279
4.2.9.8.	Categorías de conservación.....	279
4.2.9.9.	Especies endémicas	280
4.2.9.10.	Especies de uso local	280
4.3.	Medio Socioeconómico	282
4.3.1.	Metodología del estudio	282
4.3.2.	Estudio Cuantitativo	283
4.3.3.	Estudio Cualitativo	284
4.3.4.	Definiciones	285
4.3.5.	Aspecto Socioeconómico	286
4.3.6.	Área de Influencia indirecta.....	287
4.3.7.	Área de Influencia directa.....	359
4.3.7.1.	Aspectos Demográficos	361
4.3.7.1.1.	Caracterización de Grupos Poblacionales.....	361
4.3.7.2.	Aspectos Sociales.....	368
4.3.7.2.1.	Condiciones de vida.....	368
4.3.7.2.2.	Indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).....	372
4.3.7.2.3.	Servicios básicos	373
4.3.7.2.4.	Sistema de manejo de residuos sólidos (recolección, tratamiento y disposición).....	377
4.3.7.2.5.	Servicios sociales.....	378

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

4.3.7.2.6.	Medios de comunicación.....	398
4.3.7.2.7.	Percepción de la población respecto al proyecto	401
4.3.7.2.8.	Tradición y Modernidad.....	404
4.3.7.2.9.	Cambios que podrían ocurrir con el desarrollo del proyecto	411
4.3.7.3.	Aspectos económicos	412
4.3.7.3.1.	Estructura de la propiedad	413
4.3.7.3.2.	Procesos productivos.....	414
4.3.7.3.3.	Mercado laboral actual.....	418
4.3.7.3.4.	Actividades de autoconsumo y consumo	423
4.3.7.3.5.	Análisis de recursos naturales.....	424
4.3.7.4.	Aspecto Político - Administrativo del Ámbito de Estudio.....	425
4.3.7.4.1.	Institucionalidad regional, provincial, distrital y local	425
4.3.7.4.2.	Lista de instituciones locales y cargos.....	425
4.3.7.5.	Aspectos Culturales	427
4.3.7.5.1.	Religión.....	427
4.3.7.5.2.	Idioma.....	427
4.3.7.5.3.	Festividades.....	428
4.3.7.6.	Problemática Local.....	429

INDICE DE CUADROS:

Cuadro N° 4.1:	Fase por pendiente.....	30
Cuadro N° 4.2:	Unidades fisiográficas	32
Cuadro N° 4.3:	Ubicación georeferenciada de los puntos de muestreo de suelos	36
Cuadro N° 4.4:	Clasificación natural de los suelos.....	38
Cuadro N° 4.5:	Unidades cartográficas de las unidades de suelos y/o áreas misceláneas.....	38
Cuadro N° 4.6:	Características generales de los suelos	45
Cuadro N° 4.7:	Unidades de capacidad de uso mayor.....	46
Cuadro N° 4.8:	Subclases de capacidad de uso mayor	47
Cuadro N° 4.9:	Categorías y subclases de uso actual de la tierra.....	52
Cuadro N° 4.10:	Ubicación y descripción de puntos de monitoreo	61
Cuadro N° 4.11:	Resultados de monitoreo calidad ambiental de suelos - 2019	62
Cuadro N° 4.12:	Resultados de monitoreo calidad ambiental de suelos - 2022	63
Cuadro N° 4.13:	Ubicación y descripción de puntos de monitoreo	91
Cuadro N° 4.14:	Equipo de medición para el muestreo de calidad de agua.....	93
Cuadro N° 4.15:	Metodología de análisis de agua superficial	93
Cuadro N° 4.16:	Ubicación y descripción de puntos de monitoreo	95
Cuadro N° 4.17:	Resultados de monitoreo de calidad ambiental de agua - 2019.....	97
Cuadro N° 4.18:	Resultados de monitoreo de calidad ambiental de agua - 2022.....	98
Cuadro N° 4.19:	Observatorios meteorológicos utilizados	121
Cuadro N° 4.20:	Variables meteorológicas y periodo de registro de las estaciones meteorológicas	121
Cuadro N° 4.21:	Temperatura media mensual – promedio multianual	122

Cuadro N° 4.22: Temperatura media máxima mensual – promedio multianual	124
Cuadro N° 4.23: Temperatura media mínima mensual – promedio multianual.....	125
Cuadro N° 4.24: Humedad relativa mensual – promedio multianual	127
Cuadro N° 4.25: Precipitación mensual – promedio multianual.....	128
Cuadro N° 4.26: Velocidad del viento – promedio multianual.....	129
Cuadro N° 4.27: Parámetros evaluados de calidad de aire	133
Cuadro N° 4.28: Equipos empleados para el muestreo de calidad de aire.....	133
Cuadro N° 4.29: Metodología de análisis de aire	134
Cuadro N° 4.30: Estación de medición de calidad de aire.....	134
Cuadro N° 4.31: Valores Promedio de los muestreos de calidad de aire	135
Cuadro N° 4.32: Condiciones meteorológicas durante el muestreo de calidad de aire	136
Cuadro N° 4.33: Estándares de Calidad Ambiental para Ruido	143
Cuadro N° 4.34: Equipos empleados para el muestreo de ruido ambiental.....	144
Cuadro N° 4.35: Ubicación y descripción de puntos de monitoreo	144
Cuadro N° 4.36: Niveles de presión sonora dBA – Horario diurno	145
Cuadro N° 4.37: Niveles de presión sonora dBA – Horario nocturno	146
Cuadro N° 4.38: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Radiaciones no Ionizantes	151
Cuadro N° 4.39: Equipos empleados para el muestreo de Radiaciones No Ionizantes	152
Cuadro N° 4.40: Estación de medición de radiaciones no ionizantes.....	152
Cuadro N° 4.41: Resultados de Radiaciones No Ionizantes	154
Cuadro N° 4.42: Resumen de parámetros Sismorresistentes	157
Cuadro N° 4.43: Zonificación de la línea de transmisión	158
Cuadro N° 4.44: Ubicación y profundidad de calicatas.....	159
Cuadro N° 4.45: Puntos de Evaluación Paisajística	162
Cuadro N° 4.46: Criterios de evaluación de la calidad visual del paisaje (BLM).....	164
Cuadro N° 4.47: Capacidad de absorción visual (CAV)	167
Cuadro N° 4.48: Punto de observación 1	169
Cuadro N° 4.49: Equivalencias de áreas de Unidades de Vegetación	181
Cuadro N° 4.50: Distancia lineal mínima a Áreas de especial interés biológico o vulnerables	195
Cuadro N° 4.51: Intersección de componentes del proyecto con los Sitios Prioritarios de Conservación.....	196
Cuadro N° 4.52: Ubicación de los puntos de evaluación de Flora y Vegetación.....	198
Cuadro N° 4.53: Lista de especies de Flora registradas.	199
Cuadro N° 4.54: Lista de especies de Flora registradas.	201
Cuadro N° 4.55: Número de especies por orden taxonómica registrada.....	205
Cuadro N° 4.56: Número de especies por familia taxonómica registrada.....	206
Cuadro N° 4.57: Número de especies por tipo de porte	209
Cuadro N° 4.58: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa del área evaluada	210


 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.59: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa del Matorral arbustivo (Ma).....	212
Cuadro N° 4.60: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa del Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	213
Cuadro N° 4.61: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa del Bofedal (Bo).....	214
Cuadro N° 4.62: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa de la Vegetación de suelo crioturbado (Vsc).....	214
Cuadro N° 4.63: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa del Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) ..	215
Cuadro N° 4.64: Número de Especies (S), Número de individuos (N) e Índices de diversidad por puntos de evaluación y Unidades de Vegetación.....	224
Cuadro N° 4.65: Categorías de Conservación Nacionales e Internacionales para Flora Silvestre.....	230
Cuadro N° 4.66: Especies en categorías de Conservación Nacionales e Internacionales	232
Cuadro N° 4.67: Lista de especies empleadas por las poblaciones locales en el área evaluada	236
Cuadro N° 4.68: Categorías de Conservación Nacionales e Internacionales para Fauna Silvestre.....	238
Cuadro N° 4.69: Coordenadas UTM de puntos de evaluación de Avifauna	240
Cuadro N° 4.70: Lista de especies de Avifauna en el área evaluada	246
Cuadro N° 4.71: Abundancia de Avifauna por unidades de vegetación	249
Cuadro N° 4.72: Abundancia de Avifauna por Puntos de conteo	250
Cuadro N° 4.73: Composición de Avifauna por órdenes taxonómicos	251
Cuadro N° 4.74: Composición en porcentaje (%) de Avifauna por órdenes taxonómicos	252
Cuadro N° 4.75: Composición de Avifauna por familias taxonómicas	254
Cuadro N° 4.76: Composición en porcentaje (%) de la Avifauna silvestre por familias taxonómicas	255
Cuadro N° 4.77: Categorización de las especies de Avifauna registradas	257
Cuadro N° 4.78: Ubicación de los puntos de evaluación de Herpetofauna.....	262
Cuadro N° 4.79: Especie registrada en la evaluación de Herpetofauna	264
Cuadro N° 4.80: Registros cuantitativos en la evaluación de Herpetofauna.....	265
Cuadro N° 4.81: Análisis de diversidad (S, N, H', 1-D) por unidades de vegetación .	267
Cuadro N° 4.82: Categorización de las especies de Herpetofauna registradas	268
Cuadro N° 4.83: Coordenadas de puntos de evaluación de Mastofauna (Mamíferos Menores no voladores)	271
Cuadro N° 4.84: Coordenadas de puntos de evaluación de Mastofauna (Mamíferos Mayores).....	271
Cuadro N° 4.85: Esfuerzo de muestreo para Mamíferos Menores por unidad de vegetación	272
Cuadro N° 4.86: Esfuerzo de muestreo para Mamíferos Medianos y Mayores por unidad de vegetación	273


Cuadro N° 4.87: Lista de especies de Mastofauna registrados en el área evaluada .	274
Cuadro N° 4.88: Registro de especies de mamíferos menores registrados en el área evaluada	275
Cuadro N° 4.89: Códigos de tipos de evidencia, según Boddicker et al. (2002)	275
Cuadro N° 4.90: Puntaje para diferentes tipos de evidencias utilizado para calcular los Índices de Ocurrencia	276
Cuadro N° 4.91: Índices de Ocurrencia y Actividad (Boddicker et al. 2002) para mamíferos medianos y mayores	278
Cuadro N° 4.92: Categoría de Conservación de las especies de la Mastofauna silvestre	279
Cuadro N° 4.93: Universo de Población por Comunidad	284
Cuadro N° 4.94: Indicadores o necesidad básicas insatisfechas utilizados por el INEI	285
Cuadro N° 4.95: Población de cada Distrito	287
Cuadro N° 4.96: Composición poblacional según grupos de edad en el distrito de Carumas	287
Cuadro N° 4.97: Composición poblacional según grupos de edad en el distrito de Chojata	288
Cuadro N° 4.98: Composición poblacional según grupos de edad en el distrito de Ichuña	289
Cuadro N° 4.99: Composición poblacional según grupos de edad en el distrito de Lloque	290
Cuadro N° 4.100: Lengua Materna en el distrito de Carumas	290
Cuadro N° 4.101: Lengua Materna en el distrito de Chojata	291
Cuadro N° 4.102: Lengua Materna en el distrito de Ichuña	291
Cuadro N° 4.103: Lengua Materna en el distrito de Lloque	291
Cuadro N° 4.104: Perfil del jefe de hogar en el distrito de Carumas	292
Cuadro N° 4.105: Perfil del jefe de hogar en el distrito de Chojata	292
Cuadro N° 4.106: Perfil del jefe de hogar en el distrito de Ichuña	293
Cuadro N° 4.107: Perfil del jefe de hogar en el distrito de Lloque	293
Cuadro N° 4.108: Migración permanente en el área de estudio	294
Cuadro N° 4.109: Tenencia de documentación en el área de estudio	294
Cuadro N° 4.110: Principales actividades económicas en el área de estudio	295
Cuadro N° 4.111: Población en edad de trabajar	297
Cuadro N° 4.112: Población Económicamente Activa	297
Cuadro N° 4.113: Tipo de ocupación de la población en el área de estudio	298
Cuadro N° 4.114: Tipo de ocupación desempeñado en el centro de trabajo	299
Cuadro N° 4.115: Producción Distrital – Carumas	299
Cuadro N° 4.116: Producción Distrital – Chojata	300
Cuadro N° 4.117: Producción Distrital – Ichuña	301
Cuadro N° 4.118: Producción Distrital – Lloque	301
Cuadro N° 4.119: Superficie agrícola y uso de la tierra, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	302

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Cuadro N° 4.120: Superficie agrícola y uso de la tierra, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	303
Cuadro N° 4.121: Superficie agrícola y uso de la tierra, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	303
Cuadro N° 4.122: Superficie agrícola y uso de la tierra, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	303
Cuadro N° 4.123: Tipo de riego, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	304
Cuadro N° 4.124: Tipo de riego, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	304
Cuadro N° 4.125: Tipo de riego, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	304
Cuadro N° 4.126: Tipo de riego, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	305
Cuadro N° 4.127: Maquinaria y herramientas usadas, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	305
Cuadro N° 4.128: Maquinaria y herramientas usadas, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	306
Cuadro N° 4.129: Maquinaria y herramientas usadas, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	306
Cuadro N° 4.130: Maquinaria y herramientas usadas, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social	306
Cuadro N° 4.131: Obtención de crédito agropecuario, según cantidad de productores, en el área de estudio social	307
Cuadro N° 4.132: Obtención de crédito agropecuario, según cantidad de productores, en el área de estudio social	307
Cuadro N° 4.133: Obtención de crédito agropecuario, según cantidad de productores, en el área de estudio social	307
Cuadro N° 4.134: Obtención de crédito agropecuario, según cantidad de productores, en el área de estudio social	308
Cuadro N° 4.135: Acceso a crédito en Carumas.....	308
Cuadro N° 4.136: Acceso a crédito en Chojata	308
Cuadro N° 4.137: Acceso a crédito en Ichuña	309
Cuadro N° 4.138: Acceso a crédito en Lloque	309
Cuadro N° 4.139: Acceso a asistencia técnica, empresarial o capacitación, según cantidad de productores, Carumas	310
Cuadro N° 4.140: Acceso a asistencia técnica, empresarial o capacitación, según cantidad de productores, Chojata	310
Cuadro N° 4.141: Acceso a asistencia técnica, empresarial o capacitación, según cantidad de productores, Ichuña	310
Cuadro N° 4.142: Acceso a asistencia técnica, empresarial o capacitación, según cantidad de productores, Lloque	311
Cuadro N° 4.143: Número de cabezas de ganado por tipo y especie en Carumas ...	311
Cuadro N° 4.144: Número de cabezas de ganado por tipo y especie en Chojata	312

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Cuadro N° 4.145: Número de cabezas de ganado por tipo y especie en Ichuña.....	313
Cuadro N° 4.146: Número de cabezas de ganado por tipo y especie en Lloque.....	314
Cuadro N° 4.147: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social.....	315
Cuadro N° 4.148: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social.....	315
Cuadro N° 4.149: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social.....	316
Cuadro N° 4.150: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social.....	316
Cuadro N° 4.151: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social.....	316
Cuadro N° 4.152: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social.....	316
Cuadro N° 4.153: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social.....	316
Cuadro N° 4.154: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social.....	317
Cuadro N° 4.155: Prácticas pecuarias, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social.....	317
Cuadro N° 4.156: Prácticas pecuarias, en unidades agropecuarias, en Chojata.....	318
Cuadro N° 4.157: Prácticas pecuarias, en unidades agropecuarias, en Ichuña.....	318
Cuadro N° 4.158: Prácticas pecuarias, en unidades agropecuarias, en Lloque.....	319
Cuadro N° 4.159: Unidades agropecuarias y extensión promedio en el área de estudio social.....	319
Cuadro N° 4.160: Unidades agropecuarias y extensión promedio en el área de estudio social.....	320
Cuadro N° 4.161: Unidades agropecuarias y extensión promedio en el área de estudio social.....	320
Cuadro N° 4.162: Unidades agropecuarias y extensión promedio en el área de estudio social.....	320
Cuadro N° 4.163: Distribución del uso de tierras en Carumas.....	320
Cuadro N° 4.164: Distribución del uso de tierras en Chojata.....	320
Cuadro N° 4.165: Distribución del uso de tierras en Ichuña.....	321
Cuadro N° 4.166: Distribución del uso de tierras en Lloque.....	321
Cuadro N° 4.167: Tipo de régimen de propiedad de terrenos en el área de estudio social.....	322
Cuadro N° 4.168: Tipo de régimen de propiedad de terrenos en el área de estudio social.....	322
Cuadro N° 4.169: Tipo de régimen de propiedad de terrenos en el área de estudio social.....	322
Cuadro N° 4.170: Tipo de régimen de propiedad de terrenos en el área de estudio social.....	323

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Cuadro N° 4.171: Tipo de documento de propiedad de terrenos en el área de estudio social – Carumas	323
Cuadro N° 4.172: Tipo de documento de propiedad de terrenos en el área de estudio social – Chojata	323
Cuadro N° 4.173: Tipo de documento de propiedad de terrenos en el área de estudio social – Ichuña.....	324
Cuadro N° 4.174: Tipo de documento de propiedad de terrenos en el área de estudio social – Lloque.....	324
Cuadro N° 4.175: Formas de riego en Carumas	324
Cuadro N° 4.176: Formas de riego en Chojata	325
Cuadro N° 4.177: Formas de riego en Ichuña.....	325
Cuadro N° 4.178: Formas de riego en Lloque	325
Cuadro N° 4.179: Número de instituciones educativas según nivel – Carumas	326
Cuadro N° 4.180: Número de instituciones educativas según nivel – Chojata	327
Cuadro N° 4.181: Número de instituciones educativas según nivel – Ichuña	327
Cuadro N° 4.182: Número de instituciones educativas según nivel – Lloque	328
Cuadro N° 4.183: Nivel educativo de la población mayor de 3 años según sexo – Carumas	328
Cuadro N° 4.184: Nivel educativo de la población mayor de 3 años según sexo – Chojata	329
Cuadro N° 4.185: Nivel educativo de la población mayor de 3 años según sexo – Ichuña	330
Cuadro N° 4.186: Nivel educativo de la población mayor de 3 años según sexo – Lloque.....	331
Cuadro N° 4.187: Nivel educativo de los jefes/jefas de hogar en el área de estudio ..	332
Cuadro N° 4.188: Asistencia escolar según grupo de edades normativas – Carumas	333
Cuadro N° 4.189: Asistencia escolar según grupo de edades normativas	334
Cuadro N° 4.190: Asistencia escolar según grupo de edades normativas – Ichuña..	334
Cuadro N° 4.191: Asistencia escolar según grupo de edades normativas – Lloque..	335
Cuadro N° 4.192: Número de docentes según nivel de enseñanza – Carumas	335
Cuadro N° 4.193: Número de docentes según nivel de enseñanza – Chojata	336
Cuadro N° 4.194: Número de docentes según nivel de enseñanza – Ichuña.....	336
Cuadro N° 4.195: Número de docentes según nivel de enseñanza – Lloque.....	337
Cuadro N° 4.196: Analfabetismo en el área de estudio.....	338
Cuadro N° 4.197: Matrícula en las instituciones educativas – Carumas.....	338
Cuadro N° 4.198: Matrícula en las instituciones educativas – Chojata.....	339
Cuadro N° 4.199: Matrícula en las instituciones educativas – Ichuña	339
Cuadro N° 4.200: Matrícula en las instituciones educativas – Lloque	340
Cuadro N° 4.201: Viviendas en el área de estudio.....	340
Cuadro N° 4.202: Tipo de tenencia de las viviendas	341
Cuadro N° 4.203: Material de las paredes en las viviendas	342
Cuadro N° 4.204: Material de los pisos en las viviendas	343
Cuadro N° 4.205: Procedencia del agua en las viviendas	344

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 4.206: Servicios higiénicos del hogar en las viviendas del área de estudio	345
Cuadro N° 4.207: Alumbrado eléctrico	345
Cuadro N° 4.208: Acceso a equipamiento en el área de estudio	346
Cuadro N° 4.209: Acceso a servicios en el área de estudio social	347
Cuadro N° 4.210: Tasa de centros de salud en el área de estudio	348
Cuadro N° 4.211: Número de atenciones y atendidos según rango de edad	348
Cuadro N° 4.212: Causas de Morbilidad en Carumas.....	349
Cuadro N° 4.213: Causas de Morbilidad en Chojata	349
Cuadro N° 4.214: Causas de Morbilidad en Ichuña	350
Cuadro N° 4.215: Causas de Morbilidad en Lloque	350
Cuadro N° 4.216: Causas de Morbilidad en Carumas.....	352
Cuadro N° 4.217: Causas de Morbilidad en Chojata	353
Cuadro N° 4.218: Causas de Morbilidad en Ichuña	353
Cuadro N° 4.219: Causas de Morbilidad en Lloque	354
Cuadro N° 4.220: Tenencia de seguro en el distrito de Carumas.....	355
Cuadro N° 4.221: Tenencia de seguro en el distrito de Chojata	355
Cuadro N° 4.222: Tenencia de seguro en el distrito de Ichuña	356
Cuadro N° 4.223: Tenencia de seguro en el distrito de Lloque	356
Cuadro N° 4.224: Necesidades Básicas Insatisfechas – Carumas	357
Cuadro N° 4.225: Necesidades Básicas Insatisfechas – Chojata.....	357
Cuadro N° 4.226: Necesidades Básicas Insatisfechas – Ichuña	358
Cuadro N° 4.227: Necesidades Básicas Insatisfechas – Lloque	358
Cuadro N° 4.228: Índice de Desarrollo Humano	359
Cuadro N° 4.229: Caracterización de grupos poblacionales, según centros poblados, 2022	362
Cuadro N° 4.230: Población total, según centros poblados, 2017.....	362
Cuadro N° 4.231: Composición de la población por sexo, según centros poblados, 2017	363
Cuadro N° 4.232: Índice de masculinidad, según centros poblados, 2017	364
Cuadro N° 4.233: Composición de la población por grandes grupos de edad por sexo, según centros poblados, 2022 (Porcentaje).....	365
Cuadro N° 4.234: Migración, según centros poblados, 2022 (%)	366
Cuadro N° 4.235: Principales motivos de los inmigrantes, según centros poblados, 2022 (%).....	366
Cuadro N° 4.236: Tipo de patrón de asentamiento, según centros poblados, 2022 ..	367
Cuadro N° 4.237: Número de hogares y promedio de miembros por hogar, 2017	367
Cuadro N° 4.238: Percepción de la evolución de la calidad de vida en el hogar en los últimos 5 años, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	368
Cuadro N° 4.239: Percepción de la evolución de la calidad de vida en el hogar en los últimos 5 años por principales causas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	369
Cuadro N° 4.240: Percepción de la evolución de la calidad de vida en la comunidad en los últimos 5 años, según centros poblados, 2022 (Porcentaje).....	370

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Cuadro N° 4.241: Percepción de la evolución de la calidad de vida en la comunidad en los últimos 5 años por principales causas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	371
Cuadro N° 4.242: Indicadores que componen las Necesidades Básicas Insatisfechas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	372
Cuadro N° 4.243: Tipo de abastecimiento de agua en la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	373
Cuadro N° 4.244: Acceso de agua en la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	374
Cuadro N° 4.245: Tipo de uso del agua, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	374
Cuadro N° 4.246: Acceso a alumbrado eléctrico por red pública en la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	375
Cuadro N° 4.247: Cobertura del servicio de alumbrado eléctrico por red pública en la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	375
Cuadro N° 4.248: Tipo de alumbrado no eléctrico que tiene la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	376
Cuadro N° 4.249: Tipo de servicio higiénico que tiene la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	377
Cuadro N° 4.250: Tipo de disposición de los residuos sólidos, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	377
Cuadro N° 4.251: Establecimientos de salud por tipo y categoría, según centros poblados, 2022	379
Cuadro N° 4.252: Tiempo de demora para acceder a los servicios de salud en horas, según centros poblados, 2022 (Promedio)	380
Cuadro N° 4.253: Seguro de salud, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	380
Cuadro N° 4.254: Tipo de seguro de salud, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	381
Cuadro N° 4.255: Uso de plantas con fines medicinales, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	381
Cuadro N° 4.256: Nombre de plantas más usados con fines medicinales por tipo, según centros poblados, 2022	383
Cuadro N° 4.257: Enfermedades diagnosticadas que sufre la población por tipo, según centros poblados, 2022 (Porcentaje) 1/	384
Cuadro N° 4.258: Principales causas de morbilidad general, según Puesto de Salud Carumas 2022	385
Cuadro N° 4.259: Principales causas de morbilidad general, según Puesto de salud Chojata 2022	386
Cuadro N° 4.260: Principales causas de morbilidad general, según Puesto de Salud Chojata 2022	387
Cuadro N° 4.261: Principales causas de morbilidad general, según Distrito de Ichuña 2022	388
Cuadro N° 4.262: Principales causas de morbilidad general, Distrito de Lloque 2022	389

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.263: Instituciones educativas por tipo y nivel e índice de disponibilidad docente, según centro poblado, 2022	391
Cuadro N° 4.264: Nivel educativo de la población mayor de 15 años, según centro poblado, 2022 (Porcentaje).....	393
Cuadro N° 4.265: Tasa de analfabetismo de la población de 15 a más años, según centro poblado, 2022	394
Cuadro N° 4.266: Total de viviendas particulares, según centro poblado, 2017.....	395
Cuadro N° 4.267: Condición de ocupación de las viviendas, según centro poblado, 2022 (Porcentaje)	395
Cuadro N° 4.268: Material predominante en las paredes exteriores de las viviendas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje).....	396
Cuadro N° 4.269: Material predominante en los pisos exteriores de las viviendas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	396
Cuadro N° 4.270: Material predominante en los techos de las viviendas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje).....	397
Cuadro N° 4.271: Número de habitaciones, según centro poblado, 2022	397
Cuadro N° 4.272: Estaciones autorizadas de radiodifusión sonora, según distritos, 2022	398
Cuadro N° 4.273: Acceso a medio de prensa escrita por la población, según centros poblados, 2022	399
Cuadro N° 4.274: Disponibilidad de señal de medios de comunicación, según centros poblados, 2022	399
Cuadro N° 4.275: Tipo de transporte por rutas y costos de traslado, según centros poblados, 2022	400
Cuadro N° 4.276: Vía de acceso principal, según centros poblados, 2022	401
Cuadro N° 4.277: Conocimiento de la población encuestada sobre el proyecto, según centro poblado, 2022 (Porcentaje).....	401
Cuadro N° 4.278: Opinión sobre el proyecto, según centro poblado, 2022 (Porcentaje).....	402
Cuadro N° 4.279: Disposición de apoyo al proyecto, según centro poblado, 2022 (porcentaje)	403
Cuadro N° 4.280: Percepción de impactos positivos del proyecto, según centro poblado, 2022 (Porcentaje)	403
Cuadro N° 4.281: Percepción de impactos positivos del proyecto, según centro poblado, 2022 (Porcentaje)	404
Cuadro N° 4.282: Materiales constructivos predominantes en las viviendas, según centro poblado, 2022 (Porcentaje).....	405
Cuadro N° 4.283: Principales festividades por tipo, según centros poblados 2022 ...	409
Cuadro N° 4.284: Principales platos típicos, según provincia, 2022.....	409
Cuadro N° 4.285: Nombre de plantas con fines medicinales por tipo, según centros poblados, 2022 (Porcentaje).....	410
Cuadro N° 4.286: Percepción de la evolución de la calidad de vida en la comunidad con el proyecto en los próximos 5 años, según centros poblados, 2022.	411

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Cuadro N° 4.287: Percepción de la evolución de la calidad de vida en la comunidad sin el proyecto en los próximos 5 años, según centros poblados, 2022.	412
Cuadro N° 4.288: Tenencia de la tierra para agricultura, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	413
Cuadro N° 4.289: Tenencia de la tierra para ganadería, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	413
Cuadro N° 4.290: Título de propiedad, según centros poblados, 2022 (Porcentaje) .	414
Cuadro N° 4.291: Propiedad de la tierra, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	414
Cuadro N° 4.292: Tipo de riego, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	415
Cuadro N° 4.293: Principal cultivo, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	415
Cuadro N° 4.294: Destino de la producción agrícola, según centros poblados, 2022	416
Cuadro N° 4.295: Tipo y número de animales que cría, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	417
Cuadro N° 4.296: Tipo y número de animales que cría, según centros poblados, 2022 (Absolutos)	417
Cuadro N° 4.297: Destino de la producción pecuaria, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	418
Cuadro N° 4.298: Población en Edad de Trabajar (PET), según centros poblados, 2022	419
Cuadro N° 4.299: Población Económicamente Activa (Ocupada y Desocupada) según centros poblados, 2022.....	419
Cuadro N° 4.300: Tasa de Actividad Económica, según centros poblados, 2022	420
Cuadro N° 4.301: Distribución de la población ocupada por ocupación principal, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	421
Cuadro N° 4.302: Distribución de la PEA ocupada por categorías ocupacionales, dependiente e independiente, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)	422
Cuadro N° 4.303: Distribución de la PEA ocupada por condición laboral, según centros poblados, 2022 (Porcentaje).....	422
Cuadro N° 4.304: Destino de la producción agrícola, según centros poblados, 2022	423
Cuadro N° 4.305: Destino de la producción pecuaria, según centros poblados, 2022	423
Cuadro N° 4.306: Combustible para cocinar por tipo, según centros poblados, 2022	424
Cuadro N° 4.307: Uso de plantas con fines medicinales, según centros poblados, 2022	424
Cuadro N° 4.308: Lista de instituciones regionales, provinciales, distritales y locales, según tipo, en Región Moquegua, 2022	425
Cuadro N° 4.309: Lista de autoridades locales, según centro poblado, 2022.....	426
Cuadro N° 4.310: Religión que profesa la población de 12 años y más, según centros poblados, 2022	427
Cuadro N° 4.311: Idioma que aprendió a hablar la población, según centros poblados, 2022	428
Cuadro N° 4.312: Principales festividades por tipo, según centros poblados, 2022 ..	428

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 4.313: Problemática local, según centros poblados, 2022	429
Cuadro N° 4.314: Principales conflictos sociales por tipo, según centros poblados, 2021	429

INDICE DE GRÁFICOS:

Gráfico N° 4.1: Resultados de Arsénico en suelo	82
Gráfico N° 4.2: Resultados de Bario en suelo	83
Gráfico N° 4.3: Resultados de Cadmio en suelo	83
Gráfico N° 4.4: Resultados de Cromo VI en suelo	84
Gráfico N° 4.5: Resultados de Mercurio en suelo	84
Gráfico N° 4.6: Resultados de Plomo en suelo	85
Gráfico N° 4.7: Resultados de Cianuro Libre en suelo	85
Gráfico N° 4.8: Resultados del pH en el agua superficial	113
Gráfico N° 4.9: Resultado de la temperatura en el agua superficial	113
Gráfico N° 4.10: Resultado de Oxígeno disuelto en el agua superficial	114
Gráfico N° 4.11: Resultados de conductividad eléctrica en el agua superficial	114
Gráfico N° 4.12: Resultado de aceites y grasas en el agua superficial	115
Gráfico N° 4.13: Resultado de la demanda bioquímica de oxígeno en el agua superficial	115
Gráfico N° 4.14: Resultado de fenoles en el agua superficial	116
Gráfico N° 4.15: Resultados de nitratos en el agua superficial	116
Gráfico N° 4.16: Resultados de arsénico en el agua superficial	117
Gráfico N° 4.17: Resultado de cadmio en el agua superficial	117
Gráfico N° 4.18: Resultado de Cobre en el agua superficial	118
Gráfico N° 4.19: Resultado de hierro en el agua superficial	118
Gráfico N° 4.20: Resultado de mercurio en el agua superficial	119
Gráfico N° 4.21: Resultado de Níquel en el agua superficial	119
Gráfico N° 4.22: Resultado de Zinc en el agua superficial	120
Gráfico N° 4.23: Resultado de Coliformes fecales en el agua superficial	120
Gráfico N° 4.24: Distribución de la temperatura media mensual	123
Gráfico N° 4.25: Distribución de la temperatura máxima mensual	125
Gráfico N° 4.26: Distribución de la temperatura mínima mensual	126
Gráfico N° 4.27: Distribución de la humedad relativa mensual	127
Gráfico N° 4.28: Distribución de la precipitación mensual	129
Gráfico N° 4.29: Velocidad y dirección del viento – estación Ubinas	130
Gráfico N° 4.30: Velocidad y dirección del viento – Carumas	130
Gráfico N° 4.31: Velocidad y dirección del viento – estación Ubinas	131
Gráfico N° 4.32: Resultados de PM 10 en aire	137
Gráfico N° 4.33: Resultados de PM 2,5 en aire	138
Gráfico N° 4.34: Resultados de Monóxido de Carbono (CO) en aire	138
Gráfico N° 4.35: Resultados de Dióxido de Nitrógeno (NO2) en aire	139
Gráfico N° 4.36: Resultados de Dióxido de Azufre (SO2) en aire	139
Gráfico N° 4.37: Resultados de Plomo (Pb) en aire	140

Gráfico N° 4.38: Resultados de Ozono (O ₃) en aire	140
Gráfico N° 4.39: Resultados de nivel de presión sonora dBA – Horario diurno (Zona Industrial).....	147
Gráfico N° 4.40: Resultados de nivel de presión sonora dBA – Horario diurno (Zona Residencial)	147
Gráfico N° 4.41: Resultados de nivel de presión sonora dBA – Horario nocturno (Zona Industrial).....	148
Gráfico N° 4.42: Resultados de nivel de presión sonora dBA – Horario nocturno (Zona Residencial)	148
Gráfico N° 4.43: Resultados de densidad de flujo magnético (μT).....	155
Gráfico N° 4.44: Resultados de campo magnético (A/m)	156
Gráfico N° 4.45: Resultados de campo eléctrico (V/m).....	156
Gráfico N° 4.46: Número de taxones de la flora registrada por unidad de vegetación	204
Gráfico N° 4.47: Composición (%) de Flora por órdenes taxonómicas	206
Gráfico N° 4.48: Composición (%) de Flora por familias taxonómicas	208
Gráfico N° 4.49: Composición de especies por Tipo de Porte.....	209
Gráfico N° 4.50: Abundancia relativa (%) del área total evaluada	217
Gráfico N° 4.51: Abundancia relativa (%) en Matorral Arbustivo (Ma).....	218
Gráfico N° 4.52: Abundancia relativa (%) en Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca).....	219
Gráfico N° 4.53: Abundancia relativa (%) en Bofedal (Bo)	219
Gráfico N° 4.54: Abundancia relativa (%) en la Vegetación de suelo crioturbandado (Vsc)	220
Gráfico N° 4.55: Abundancia relativa (%) en la Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar).....	220
Gráfico N° 4.56: Abundancia relativa (%) en Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma).....	221
Gráfico N° 4.57: Abundancia relativa (%) en Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj) ..	222
Gráfico N° 4.58: Diversidad (Número de especies) por puntos de evaluación y unidades de vegetación	225
Gráfico N° 4.59: Abundancias (Número de individuos) por puntos de evaluación y unidades de vegetación	226
Gráfico N° 4.60: Índices de diversidad (H', 1-D) por puntos, unidades de vegetación y área total.....	227
Gráfico N° 4.61: Índices de diversidad (H', 1-D) por puntos, unidades de vegetación y área total.....	229
Gráfico N° 4.62: Número de taxones por Unidad de vegetación.....	248
Gráfico N° 4.63: Composición de la Avifauna silvestre por órdenes taxonómicas	253
Gráfico N° 4.64: Composición de la Avifauna silvestre por familias taxonómicas	256
Gráfico N° 4.65: Abundancia relativa (%) de la Herpetofauna registrada	266
Gráfico N° 4.66: Análisis de diversidad (S, N, H', 1-D) por unidades de vegetación...	267
Gráfico N° 4.67: Atraso Escolar – Moquegua	333
Gráfico N° 4.68: Composición de la población por sexo, (Porcentaje).....	363


	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Gráfico N° 4.69: Principales causas de morbilidad general, según Puesto de Salud Carumas 2022	386
Gráfico N° 4.70: Principales causas de morbilidad general, según distrito de Ichuña 2022	388
Gráfico N° 4.71: Principales causas de morbilidad general, según Distrito de Lloque 2022	390

INDICE DE FIGURAS:

Figura N° 4.1: Vista de vía asfaltada (carretera interoceánica) y afirmada que permite el acceso al área de estudio.....	53
Figura N° 4.2: Pastoreo libre de camélidos sudamericanos (alpacas y llamas) y ganado ovino en laderas de montaña.	54
Figura N° 4.3: Vista de áreas con pastos hidromórficos en el fondo de valle de relieve plano ondulado.....	56
Figura N° 4.4: Pastoreo libre de camélidos sudamericanos en llanuras fluvio glaciares o morrénicas de relieve plano ondulado.	57
Figura N° 4.5: Vista de áreas con escasa vegetación asociado a roquedales o afloramientos líticos.....	58
Figura N° 4.6: Vista de áreas de pajonales y asociado a áreas con escasa vegetación.....	59
Figura N° 4.7: Vista de áreas de cuerpos de agua.....	59

INDICE DE FOTOGRAFÍAS:

Fotografía N° 4.1: Tipo de Vestimenta – Poblado de Titire	406
Fotografía N° 4.2: Tipo de Vestimenta – Comunidad de Hirhuara.....	406
Fotografía N° 4.3: Tipo de Vestimenta – Poblado de Lloque.....	407
Fotografía N° 4.4: Tipo de Vestimenta – Comunidad de Chaje	407
Fotografía N° 4.5: Tipo de Vestimenta – Comunidad de Chucapaca	408

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4. ESTUDIO DE LA LÍNEA BASE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tal como se explicó en el Capítulo 3,0 del presente documento, antes de iniciar los estudios de línea base se requiere la delimitación de un área de estudio o de referencia, sobre la cual se estimará la evaluación de impactos. Esta área debe abarcar la zona geográfica en donde ocurran todos los potenciales impactos como consecuencia de la implementación del proyecto de Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel, de tal manera que se evalúen adecuadamente los mismos.

El área de estudio se encuentra en el departamento de Moquegua en la vertiente occidental del sur del Perú. El rango altitudinal de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel va de los 4300 a 4700 m.s.n.m.

Es importante mencionar que la presente caracterización del área de estudio ambiental se desarrolló usando información recolectada en campo, la misma que fue complementada con información de fuentes oficiales e información brindada por CONENHUA. Los trabajos de campo para la elaboración de la línea base ambiental se llevaron a cabo entre los meses de setiembre, octubre y noviembre del 2019, setiembre del 2022 y enero del 2023.

4.1. MEDIO FÍSICO

4.1.1. Geología

El estudio de la geología y litología permite conocer la distribución de las unidades litoestratigráficas, así como su génesis, carácter estructural y grado de meteorización. Por otro lado, la matriz geológica condiciona una serie de características fisicoquímicas que repercuten en la naturaleza de los suelos, distribución de las redes de drenaje, calidad de agua, flora y fauna, paisaje y ocupación humana, por lo que su estudio constituye el punto de partida para el entendimiento de gran parte de los componentes de un ecosistema.

El área de estudio del subcomponente ambiental de geología es aquella que engloba el área de emplazamiento de los componentes del proyecto, que es evaluada por la necesidad de conocer el contexto en que se emplazará el proyecto y cómo puede afectar el medio físico a la infraestructura con el paso del tiempo.

4.1.1.1. Geología Regional

La configuración geológica de la zona de estudio comprende unidades litológicas desarrolladas desde el Mesozoico hasta el Cuaternario reciente, a lo largo del proceso de formación. Dicho escenario desarrolla secuencias, sedimentarias, volcánicas y

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

volcano – sedimentarias bien definidas. Las unidades netamente sedimentarias están representadas por el Grupo Yura, conformado por las formaciones Cachíos, Labra, Gramadal y Hualhuani; desarrolladas en la región entre el Jurásico y el Cretáceo inferior; la litología está compuesta esencialmente de cuarcitas (70 a 80% del total) presentando intercalaciones de lutitas, calizas, areniscas rojas continentales y algunos lechos de carbón. El Cenozoico (Neógeno – Mioceno) viene representado por la Formación Llallahuí y la Formación Maure.

Litológicamente la Formación Llallahuí es una secuencia volcánica, conformada por coladas andesíticas, tufos y brechas. Suprayaciendo se encuentra el Grupo Maure; el cual es una secuencia volcano – sedimentaria, gran extensión en el área de estudio, conformada por depósitos lacustres interestratificados de una manera irregular con piroclásticos. Las rocas ígneas a nivel regional se hacen presentes a través de intrusiones sub volcánicas o hipabisales de composición latítica, tonalitas de edades Cenozoicas. Por otro lado, se tiene que las partes bajas, valles y depresiones han sido cubiertos por materiales cuaternarios los cuales se desarrollan en el pleistoceno y comprenden especialmente los depósitos aluviales, fluviales, coluviales y residuales.

Las formaciones identificadas en el mapa geológico del ámbito de estudio se describen a continuación geocronológicamente desde la más antigua hasta el reciente.

4.1.1.1.1. Mesozoico

A. GRUPO YURA

a) Formación Cachíos (Jm-Ca)

La Formación Cachíos se presenta como una secuencia sedimentaria clástica, constituida por intercalaciones de lutitas negras, grises, verdes, etc.; estas lutitas se presentan en capas delgadas, friables y fácilmente deleznable, con contenidos de nódulos de núcleo mayormente arenoso de grano fino. Estas capas se intercalan con algunos lechos de areniscas de colores claros y de grano fino.

b) Formación Hualhuani (Js-gr)

La Formación Hualhuani está constituida por cuarcitas de color blanco, de grano medio a grueso con intercalaciones de lutitas negras carbonosas y limolitas de color gris verdoso.

4.1.1.1.2. Cenozoico

A. GRUPO MAURE (Nm-sed – Nm/an)

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

El Grupo Maure es una unidad altamente distintiva; litológicamente está constituida por depósitos lacustres interestratificados de una manera irregular con piroclásticos. Consistente de volcánicos interestratificados (ignimbritas, tabas aéreas, lavas, andesitas basálticas y escasamente bloques de tabas) y sedimentos lacustres (predominan tobas retrabajadas, limolitas, limoarcillitas, calizas con algunas areniscas, conglomerados y lutitas negras). Aparte de las lutitas negras los sedimentos y piroclásticos son típicamente de colores pálidos, aunque una coloración verde intensa debido al alto contenido de clorita es una característica distintiva de algunas unidades.

a) Depósitos Morrénicos (Qpl-m)

Las morrenas son los testigos de una actividad glacial relativamente importante que ocurrió en esta región durante el Cuaternario - Pleistocénico. Dichas morrenas están localizadas en los alrededores de las zonas altas (antiguos conos, por ejemplo), pero cabe indicar que la mayor cantidad de ellas se encuentra en los flancos meridionales de las zonas elevadas.

Toda esta acción mecánica compleja ha dado como origen a este tipo de material morrénico, constituido por una envolvente (matriz) limo arenoso, de baja plasticidad; por gravas y gravillas y por clastos mayores, de litología heterogénea, cuya fácil desintegración ha permitido constituir la matriz del conjunto, en forma de limos y arenas.

b) Depósitos Aluviales

Con esta denominación se describe una serie de depósitos que se encuentran ocupando las laderas y sectores bajos de los cerros, el fondo de las cabeceras de los valles y las pequeñas depresiones sobre los 4,000 m de altitud. En cuanto a la caracterización litológica de estos materiales aluviales, están constituidos por acumulaciones clásticas heterogéneas envueltas en una matriz areno limosa, depositadas por la corriente de ríos, flujos de agua y corrientes laminares.

c) Rocas Ígneas Hipabisales

Las rocas ígneas hipabisales tienen numerosos afloramientos en el área de estudio como, presentándose como pequeños pulsos en formas de stocks de dimensiones variables semicirculares que nunca sobrepasan de 5 a 6 km. de diámetro. Estas intrusiones son probablemente de carácter mixto endógeno y exógeno y se encuentran intruyendo a las rocas Grupo Maure. Presentan una composición que va desde las riolitas hasta las latitas, de grano medio a fino, son de color crema, a marrón pálido a gris pálido presentando un bandeamiento de flujo fino, son excepcionalmente criptocristalinos, consistiendo de matriz vítrea parcialmente devitrificada con fenocristales dispersos de biotita, cuarzo algo redondeado, sanidina euédral y plagioclasa.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.1.1.2. Geología local

A nivel local la zona de estudio se enmarca dentro de un ambiente de cuenca, cuyos materiales que lo conforman son mayormente unidades de rocas sedimentarias conformadas esencialmente de areniscas, limoarcillitas (lutitas /limolitas), cuarcitas y calizas. Asimismo, podemos encontrar, formando parte la litología elementos más recientes que complementan la geología actual de la zona y que son derivados de los agentes erosivos tales como los vientos, la gravedad y la erosión aluvio-glaciár. Las rocas ígneas vienen representadas por latitas, en forma de pequeños stocks circulares y puntuales. A continuación, se presenta la descripción geocronológica de la litología local.

4.1.1.2.1. Formación Labra


La Formación labra viene representada de manera local por lutitas en estratificaciones centimétricas, de color pardas. Esta roca enmarca al vértice 16 de la línea de transmisión. Este afloramiento, presenta un grado de alteración moderado, con un grado de fracturamiento moderado. La resistencia de la roca en muestra de mano, es de 63,2 Mpa, que la distingue como una roca “Dura”, según la clasificación empleada por la Sociedad Internacional de Mecánica de Rocas (ISRM – 1981).

4.1.1.2.2. Formación Gramadal

La Formación Gramadal se encuentra compuesto por una secuencia netamente calcárea y enmarca al vértice 15 de la línea de transmisión. Se encuentra conformado por calizas bituminosas, de color negruzco, que intemperiza a gris, presenta matriz fina microcristalina, un grado de alteración moderado, con grado de fracturamiento moderado. La resistencia de la roca en muestra de mano, es de 123 Mpa, que la distingue como una roca “Muy dura”, según la clasificación empleada por la Sociedad Internacional de Mecánica de Rocas (ISRM – 1981).

4.1.1.2.3. Formación Hualhuani

La Formación Hualhuani enmarca a los vértices 12, 13, 17 de la línea de transmisión. Se encuentra conformado por rocas cuarcitas, las cuales en fractura fresca presenta una coloración blanquecina, con presencia de óxidos que en algunos casos le da una tonalidad amarillenta, presenta granulometría fina a media, un grado de alteración moderado, con grado de fracturamiento moderado. La resistencia de la roca en muestra de mano, se encuentra entre los 80 Mpa y los 184 Mpa, que la distingue como una roca “dura” a “Muy dura”, según la clasificación empleada por la Sociedad Internacional de Mecánica de Rocas (ISRM – 1981).

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.1.1.2.4. Grupo Maure (Nm-ma1)

Son las rocas menos abundantes en toda la línea de transmisión, enmarcando solo a los vértices 01 y 02. Litológicamente conformado por areniscas cuarzosas de grano medio a fino, colores grises pardos, Estos afloramientos, se presentan con un grado de alteración moderado. El grado de fracturamiento es alto. La resistencia de la roca en muestra de mano, es de 123 Mpa, que la distingue como una roca “Muy dura”, según la clasificación empleada por la Sociedad Internacional de Mecánica de Rocas (ISRM – 1981).

4.1.1.2.5. Grupo Maure (Nm-ma2)

Son las rocas más abundantes en toda la línea de transmisión, enmarca a los vértices 04 y 05. Litológicamente conformado por areniscas tobáceas, con intercalaciones de limoarcillitas, las areniscas afloran en superficie con textura de grano medio, color gris verdoso. Estos afloramientos, se muestran con un grado de alteración alto, formando a su vez suelos residuales; con un grado de fracturamiento moderado. La resistencia de la roca en muestra de mano es baja, con valores menores a los 20 Mpa, que la distingue como una roca “débil”, según la clasificación empleada por la Sociedad Internacional de Mecánica de Rocas (ISRM – 1981).

4.1.1.2.6. Grupo Maure (Nm-ma3)


Estas rocas se presentan desde el vértice 02 hasta el vértice 03 de la línea de transmisión. Litológicamente conformado por limoarcillitas, de grano fino a medio, color pardo verdusco. Estos afloramientos, se muestran con un grado de alteración moderado, con un grado de fracturamiento alto. La resistencia de la roca en muestra de mano es alta, con valores entre los 170 Mpa a 220 Mpa, que la distingue como una roca “Muy dura”, según la clasificación empleada por la Sociedad Internacional de Mecánica de Rocas (ISRM – 1981).

4.1.1.2.7. Depósitos morrénicos

A manera local se encuentran enmarcando al vértice 11 de la línea de transmisión, se encuentra compuesto por arena arcillosa con presencia de gravas y bolonería de naturaleza heterogénea. Estos suelos morrénicos en grado de compacidad, son medianamente densos, presenta un ligero grado de plasticidad, in situ se encuentra húmedos y son de color marrón grisáceo. La forma de las partículas es sub angulosa, de tamaño máximo de 25 cm.

4.1.1.2.8. Depósitos aluviales

A manera local se encuentran enmarcando al vértice 06, presentan gran extensión de área a manera de pampas aluviales en la línea de transmisión, se encuentra compuesto

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

por gravas bien gradadas en matriz arenosa. Estos suelos aluvionales se encuentran compactos en profundidad, húmedos y son de color marrón claro. La forma de las partículas es sub angulosa, de tamaño máximo de 7,5 cm. Asimismo, podemos encontrar suelos aluviales conformado por material netamente fino (limos de alta plasticidad), sin presencia de gravas a manera de cobertura, esto lo podemos observar cercano al vértice 01 (C-01), en la Subestación Chilota.

4.1.1.2.9. Depósitos bofedales

Suelos orgánicos de baja resistencia. Litológicamente compuestos por suelos limo arcillosos, con presencia de arenas y gravas, de color negro debido a la presencia de materia orgánica.

4.1.1.2.10. Depósitos coluviales

Conformado por material inconsolidado, formado al pie de las laderas de las montañas. Estos depósitos se encuentran bien definidos cercanos al vértice 14, de la línea de transmisión. Se encuentran conformados por grava en matriz arenosa, de compacidad suelta, no plástica, ligeramente húmeda, de color beige oscuro. La forma de las partículas es sub angulosa, de tamaño máximo de 15 cm.

4.1.1.2.11. Depósitos fluviales

Constituidos por material acarreado por los cursos actuales de los ríos que cortan a toda la línea de transmisión. Están conformados por gravas en matriz arenosa limosa, de compacidad suelta, color gris, no plástica y saturados.

4.1.1.2.12. Depósitos residuales

Son depósitos recientes provenientes de la disgregación de las rocas preexistentes, producto de la alteración supérgenea. Litológicamente están compuestos de manera general por arenas en matriz con presencia de limos y gravas.

4.1.1.3. Geología Estructural

El comportamiento y aspecto de un macizo rocoso están directamente relacionados con el número de familias de discontinuidades y su distribución espacial en el macizo rocoso.

4.1.1.3.1. Diaclasas

Son fracturas a lo largo de las cuales no se ha producido desplazamiento apreciable. Aunque algunas tienen una orientación aleatoria, la mayoría se produce en grupos aproximadamente paralelos. La mayoría de las diaclasas se producen cuando se deforman las rocas de la corteza más externa. En esta zona, los esfuerzos tensionales

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

y de cizalla asociados con los movimientos de la corteza hacen que las rocas se rompan. Un conjunto de diaclasas paralelas se denomina familia de diaclasas; dos o más conjuntos que se cortan, producen un sistema de diaclasas.

4.1.2. Geomorfología

El desarrollo geomorfológico en la zona de estudio viene a ser el resultado de fenómenos geológicos geodinámicos, tanto internos como externos, tectónica, erosión, transporte y sedimentación; los cuales contribuyeron a la configuración actual del relieve. El área que cubre la zona de estudio, queda ubicada en la parte meridional del país, destacándose en ella, unidades geomórficas bien definidas, las cuales son las causantes de una topografía muy variada, reconociéndose sectores de suaves pendientes y superficiales onduladas y alargadas (colinas), que contrastan con otros relieves muchos más agrestes, que se caracterizan por ofrecer cerros escarpados de perfiles angulosos (montañas), cortados por quebradas profundas de sección transversal en V. Asimismo, los sectores altos ofrecen planicies de superficies más o menos horizontales, las que son interrumpidas por cadenas de cerros, constituidos por rocas ígneas de origen intrusivo y volcánico.

A continuación, se presentan las unidades geomorfológicas presentes en el área del proyecto.

4.1.2.1. Colina estructural sedimentaria

Esta unidad geomorfológica tiene pendientes que oscilan entre 4% hasta 75%. Está constituido por rocas de origen sedimentario dentro de las cuales domina una facie del Grupo Maure, y consta de afloramientos de limoarcillitas, areniscas, conglomerados, calizas lacustrinas color marrón.

4.1.2.2. Colina de piroclástos

La unidad geomorfológica ocurre con pendientes que están entre los 4% hasta >75. La litología dominante en esta unidad es de brechas piroclástica de composición dacítica, flujos piroclásticos gris verdosos, brechas gris verdosas, flujos piroclásticos tipo toba lapilli, lahares estratificados gris rojizo, toba gris rojiza, ignimbrita riolítica, tobas lapilli con cuarzo biotita y pomez, piroclastos de arena, cenizas volcánicas, rocas vitrofíricas, toba cristalolítica, toba de cristales de matriz afanítica blanquesina, toba lapilli rica en biotita, lavas andesíticas de coloración gris oscura a rojiza con fenos de plagioclasa.

4.1.2.3. Colina en roca intrusiva

La pendiente varía 4% hasta >75%. La litología que engloba esta unidad es de diorita, granodiorita, gabro, granito, granodiorita, granodiorita con hornblenda, dioritas de grano fino, latita, monzodiorita, monzonita y tonalita.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.1.2.4. Colina en roca sedimentaria

Las pendientes oscilan entre 4% hasta 75%. Los tipos litológicos que conforman esta unidad son: areniscas cuarzosas, lutitas bituminosas, limoarcillitas, areniscas de grano medio, limolitas, arcosas, lutitas rojizas, conglomerados con clastos de ortocuarcitas, calizas, conglomerados polimícticos, limoarcillitas intercaladas con areniscas con presencia de fósiles, lutitas carbonosas, calizas lacustrinas y lutitas negras.

4.1.2.5. Colina en roca sedimentaria-metamórfica

Las pendientes que se tienen van de 4% hasta 50%. La litología que compone son areniscas y cuarcitas de grano fino a medio con estratificación oblicua y sesgada, presenta también estratos gruesos en algunos sectores.

4.1.2.6. Colina en roca volcánica

Sus pendientes oscilan entre los 4% a 75%, principalmente. Está compuesto por aglomerados, areniscas, arcosas, andesitas, calizas, dacitas, brechas andesíticas, conglomerados, limoarcillitas, limolitas, subvolcánico pórfido andesítico, conglomerados volcanoclásticos, lapilli, lavas porfíricas, arenas gruesas, areniscas verdes tobáceas, piroclastos de arena, cenizas en estratos, tobas líticas, calizas con materia orgánica, secuencias volcanosedimentarias, latitas y lavas riolíticas

4.1.2.7. Colina sedimentaria carstificada


Esta unidad geomorfológica se presenta en dos sectores en la región, sector Norte y Central. Tiene una extensión 30,2 Km², lo que significa el 0,17 % del total del área regional; tiene pendientes que oscilan 4% hasta 75%. Consta esencialmente de rocas carbonatadas y los tipos litológicos presentes son: calcilutitas, calcarenitas, calizas fosilíferas intercaladas con lutitas.

4.1.2.8. Fondos de valle aluvial

Esta unidad geomorfológica cuenta con pendientes que son 0-4% y en algunos casos alcanza el 4-8%. Su litología predominante es de gravas, arenas, limos inconsolidados con reciente transporte, bloques, arenas con clastos angulosos y limos en matriz, conglomerados, arcillas de colores negros a veces formando turba y saturados con agua.

4.1.2.9. Fondos de valle aluvial con bofedales

Esta unidad geomorfológica cuenta con bloques angulosos dispersos con diámetro variable en matriz limosa y arcillosa, limos, arenas y arcillas de colores negros, a veces

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

formando turba saturados con agua, presentan también sectores con presencia de materia orgánica. Sus pendientes van de 0% a 4%.

4.1.2.10. Ladera de montaña con material morrénico

Sus pendientes varían desde los 4% y puede alcanzar hasta 50%. Está conformado por depósitos de origen glaciar con bloques angulosos dispersos con diámetro variable en matriz limosa y arcillosa; estos depósitos conservan en su mayoría las geoformas típicas de la última glaciación que ocurrió en esta parte del país.

4.1.2.11. Colinas morrénicas

Como la actividad glaciar ocurrió en el Pleistoceno y buena parte de la región estaba cubierta por casquetes glaciares se produjeron extensas áreas con depósitos de origen glaciar; a diferencia de las montañas con laderas de material glaciar, esta unidad geomorfológica todavía conserva los depósitos que en la actualidad se están erosionando. Su litología es de bloques angulosos dispersos con diámetro variable en matriz limosa y arcillosa, sus pendientes varían desde los 4% y puede alcanzar hasta 50%.

4.1.2.12. Montaña en roca sedimentaria

La unidad presenta pendientes que van desde los 4% hasta >75%. Está constituida principalmente por aglomerados, areniscas fosilíferas, arcosas, areniscas cuarzosas, ondulitas, lutitas bituminosas, limoarcillitas, areniscas de grano medio, limolitas, subvolcánico pórfido andesítico, conglomerado intercalados con areniscas, conglomerados polimícticos, conglomerados con clastos de cuarcitas y calizas, vulcarenitas, calizas micriticas, limoarcillitas intercaladas con areniscas cuarzosas, lutitas carbonosas, calizas lacustrinas color marrón, lodolitas, lutitas negras intercaladas con areniscas de grano fino y lutitas verdes.

4.1.2.13. Montaña en roca sedimentaria-metamórfica

La unidad geomorfológica presenta pendientes que van desde los 8% hasta >75%. Comprende afloramientos con elongaciones Noroeste-Sureste, las litologías predominantes son de areniscas y cuarcitas de grano fino a medio con estratificación oblicua y sesgada, el cual también presenta estratos con espesores muy gruesos.

4.1.2.14. Montaña en roca volcánica

Esta unidad geomorfológica está relacionada a fenómenos volcanogenéticos de diferentes edades (Jurásico, Cretácico, Neógeno, Cuaternario), sus pendientes oscilan entre 8% y >75%. Se constituye con rocas como: aglomerados andesíticos, andesita porfírica, andesita vesicular, andesitas afaníticas, andesitas basálticas, andesitas

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

basálticas porfíricas en matriz fina, andesitas grises porfírica de textura granular media, brechas volcánicas, dacitas, flujos piroclásticos de toba lapilli soldado, ignimbritas, latitas, traquiandesitas, tobas volcánicas, pórfido riolítico, pórfido riolítico y traquiandesitas porfíricas.

4.1.2.15. Montaña sedimentaria carstificada

Esta unidad geomorfológica se caracteriza por presentar rocas con orígenes calcáreos, se ubica en el sector Norte y centro de la región. Tiene pendientes que van desde el 8% hasta >75%. La litología está ligada a calcilutitas y calcarenitas en la base, calizas fosilíferas intercaladas con lutitas negras, calizas, areniscas de ambiente turbidítico, calizas grises fosilíferos, areniscas cuarzosas intercaladas con calizas y lutitas bituminosas.

4.1.2.16. Planicie aluvial

Unidad con pendientes que van de 0% hasta los 8%. La litología predominante es de limos, arenas y arcillas de colores negros, a veces formando turba y saturados con agua, gravas, bloques, arenas con clastos angulosos y limos en la matriz, conglomerados, limos inconsolidados con reciente transporte.

4.1.2.17. Planicie estructural

Esta unidad geomorfológica abarca los sectores donde los afloramientos rocosos no tienen mucha pendiente, sus pendientes van de 0% hasta 8%. La litología de esta unidad es de andesita porfírica, areniscas de grano medio, limolitas, arcosa fosilífera, subvolcánico, pórfido andesítico, lutitas rojizas, conglomerados polimicticos, tobas blancas inconsolidadas, diorita, flujo de escombros, brecha de andesitas en matriz de ceniza y lodo, granodiorita con hornblenda, ignimbritas riolítica, lavas andesíticas, limoarcillitas, calizas lacustrinas color marrón.

4.1.3. Suelos

La evaluación del recurso suelo como un componente ambiental tiene como objetivo fundamental, proporcionar la información básica sobre las características de los suelos tomado en consideración los aspectos fisiográficos, propiedades físico-químicas, fertilidad natural, aptitud agronómica, etc. Esta información constituye la base taxonómica y científica de la información de suelos que permite realizar interpretaciones prácticas como es el caso de la Clasificación de las Tierras Según su Capacidad de Uso Mayor.

La evaluación edafológica, se realizó considerando los lineamientos y consideraciones establecidos en el Manual de Levantamiento de Suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (Soil Survey Manual, 1993) y en el reglamento para la Ejecución

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

de Levantamiento de Suelos (D.S. 013-2010-AG). Mientras que, la clasificación taxonómica de los suelos se ha realizado de acuerdo a las definiciones y consideraciones establecidas en el Manual de Taxonomía de Suelos (Keys of Soil Taxonomy, 2014).

La información edáfica se elaboró, integrando la información derivada de la interpretación análoga de la imagen satelital proporcionado por el servidor Google a través del análisis fisiográfico, información del mapa base que incluye la topográfica y geológica, la información obtenida durante el trabajo de campo, realizado en el mes de marzo del año 2019, y el reporte del análisis de caracterización de las muestras de suelos.

4.1.3.1. Definiciones de unidades cartográficas y unidades taxonómicas

Se presentan las definiciones de las unidades taxonómicas y unidades cartográficas; con la finalidad de facilitar la interpretación del presente informe, y su respectivo mapa, así como, aplicar convenientemente la clasificación por capacidad de uso mayor y definir los parámetros y características que son susceptibles de ser impactados por las actividades del proyecto.


4.1.3.1.1. Unidad taxonómica

Es el nivel de abstracción definido dentro de un Sistema Taxonómico. En este caso, la unidad taxonómica está referida a una de las categorías del sistema "Taxonomía de Suelos" (Soil Taxonomy), definiéndose a la categoría como un conjunto de suelos que están agrupados al mismo nivel de generalización o abstracción; dicho sistema establece seis niveles o categorías, los cuales en orden decreciente y de acuerdo con el incremento en sus diferencias son las siguientes: Orden, Sub Orden, Gran Grupo, Sub Grupo, Familia y Serie. En el presente estudio se considera como unidad taxonómica de clasificación, el nivel categórico de Subgrupo de Suelos.

4.1.3.1.2. Subgrupo de suelos

Esta categoría, considera ciertas características del suelo, relacionadas a la presencia o ausencia de los horizontes de diagnósticos, a la génesis del suelo y a los regímenes de humedad y temperatura del suelo, y el nivel de saturación de bases. Los horizontes de diagnósticos están referidos a aquella capa que se forma en o cerca de la superficie del suelo (epipedón), la cual muestra evidencia de alteración o presencia de materia orgánica o ambas características; así como, los horizontes subsuperficiales de diagnóstico desarrollados debajo de los epipedones.

Esta unidad está definida y nominada en función de su o sus componentes dominantes, los cuales pueden ser unidades taxonómicas de unidades de suelos o unidades de áreas misceláneas.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.1.3.1.3. Familia

Es una unidad taxonómica que ocupa el 5° nivel categórico dentro de la "Taxonomía de Suelos" y constituye una subdivisión del Sub Grupo dentro del Gran Grupo respectivo y representa una categoría casi homogénea de la taxonomía de suelos, donde esta categoría sirve para propósitos netamente pragmáticos, el nombre técnico de la Familia es descriptivo a diferencia de la Serie que es abstracto, los términos descriptivos usados en los nombres de las familias de suelos, se dan de acuerdo a ciertas características, tales como: Tamaño de partículas y substitutos, mineralogía, actividad de intercambio catiónico, reacción y calcáreas, temperatura del suelo, etc.

En el presente estudio, el nivel de clasificación de los suelos es a nivel de Familia de Suelos.

4.1.3.1.4. Unidades cartográficas

La unidad cartográfica es el área delimitada y representada por un símbolo en el mapa de suelos. Está definida y nominada en base a su o sus componentes predominantes, que pueden ser unidades taxonómicas, áreas misceláneas o ambas. Asimismo, puede contener inclusiones de otros suelos o áreas misceláneas con las cuales tiene estrecha vinculación geográfica. Las unidades cartográficas empleadas en el presente estudio son las Consociaciones y Asociaciones de Subgrupos de suelos.

4.1.3.1.5. Consociación


Es una unidad cartográfica que tiene un componente en forma dominante, el cual puede ser edáfico o área miscelánea y cubre más del 85 % de la superficie, pudiendo además contener inclusiones. Esta unidad es nominada por el nombre de la unidad edáfica o área miscelánea, anteponiendo la palabra "Consociación".

En las Consociaciones predomina una unidad de suelo, mientras que las inclusiones, de otras unidades de suelos o de área miscelánea no deben representar más del 15% del total de la unidad cartográfica; asimismo.

4.1.3.1.6. Asociación

Unidad cartográfica que tiene dos o más componentes en forma dominante. Los componentes pueden ser edáficas y/o áreas misceláneas, cuyos porcentajes de ocurrencia se establecen para cada uno de ellos. Las inclusiones de otras unidades de suelos o áreas misceláneas no deben exceder del 15% de la unidad.

Esta unidad es nominada por los nombres de las unidades edáficas o áreas misceláneas que la conforman anteponiendo la palabra "Asociación".

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.1.3.1.7. Fase de suelos

La fase es un grupo funcional creado para servir a propósitos específicos en los estudios de suelos, y puede ser definida dentro de cualquier categoría taxonómica. Las diferencias en características del suelo y condiciones medioambientales que son significativas para el uso, manejo o en el comportamiento del suelo, son las bases para designar fases, las que pueden ser por profundidad efectiva, por drenaje, por pendiente, entre otras.

De acuerdo a las características topográficas del área, se ha considerado conveniente establecer las Fase por Pendiente, definida como un grupo funcional creada para propósitos específicos y complementarios en estudio de suelos. La fase por pendiente establece bases prácticas que influyen en el potencial de uso del suelo y su correspondiente manejo.

Cuadro N° 4.1: Fase por pendiente


Clase de pendiente	Rango de pendiente (%)	Término descriptivo
A	0-4	Plana a ligeramente inclinada
B	4-8	Moderadamente inclinada
C	8-15	Fuertemente inclinada
D	15-25	Moderadamente empinada
E	25-50	Empinada
F	50-75	Muy empinada
G	>75	Extremadamente empinada

4.1.3.2. Aspecto Ecológico

De acuerdo a las características ecológicas y climáticas que dominan en el área de estudio, se ha diferenciado la zona de vida: tundra muy húmedo-Alpino Subtropical (tmh-AS). Esta zona, se distribuye sobre los 4,300 m.s.n.m., hasta próximo a los 5,000 m.s.n.m. La biotemperatura media anual es de 3,3° C y el promedio de precipitación total por año es de 364 milímetros.

Según el Diagrama de Holdridge, la evapotranspiración potencial total por año es variable entre la cuarta parte (0,25) y la mitad (0,5) del promedio de precipitación total por año, lo que ubica a esta Zona de Vida en la provincia de humedad: PER - HÚMEDO.

El régimen de temperatura del suelo en la sección de control, por lo general se encuentra aproximadamente a 50 cm. de profundidad, asumiéndose que es igual a la temperatura del aire más 1°C (USDA, 1993). En suelos arcillosos esta sección se ubica entre los 10 y 30 cm de profundidad; mientras que en suelos francos lo hace entre los 20 y 60 cm; y en los arenosos entre los 30 y 90 cm.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

De acuerdo a las características ecológicas y edafoclimáticas dominantes, en los suelos del área de estudio, se ha determinado el régimen de temperatura cnyico y el régimen de humedad ústico.

4.1.3.3. Aspecto Fisiográfico

4.1.3.3.1. Unidades fisiográficas

Las geformas identificadas a través del análisis fisiográfico basado en la determinación de rasgos o características identificables del paisaje a través de la interpretación de la imagen de satélite y la topografía respectiva, han sido corroboradas y/o corregidas con la información obtenida en campo llevado a cabo en el mes de marzo del año 2019, permitiendo finalmente, definir las diferentes unidades fisiográficas a nivel de elemento de paisaje.

Dentro del área de estudio, fisiográficamente, es dominante los rasgos característicos del paisaje montañoso de origen sedimentario y volcánico, y relieve dominante fuertemente inclinado a muy empinado (8 a +50%), por lo general con afloramientos rocosos especialmente en la cima y las laderas escarpadas. Con menor ocurrencia, entre las vertientes montañosas, se observa formaciones de fondo de valle constituidas por depósitos del cuaternario fluvio glaciares y variantes aluviales, conformando un relieve plano ondulado con pendiente plana a fuertemente inclinada (0-8%).

En el cuadro siguiente, se presentan las unidades fisiográficas a nivel de elemento de paisaje, establecidas en el presente estudio.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 4.2: Unidades fisiográficas

Paisaje	Sub paisaje	Elemento de Paisaje	Símbolo	Clase de Pendiente	Superficie	
					ha	%
Llanura fluvio glaciar	Relieve plano ondulado con drenaje imperfecto a pobre	Plana a ligeramente inclinada	Llfgdi/A	A	13,16	0,87
		Moderadamente inclinada	Llfgdi/B	B	30,39	2,01
		Fuertemente inclinada	Llfgdi/C	C	6,45	0,43
	Relieve plano ondulado	Moderadamente inclinada	Llfg/B	B	47,18	3,12
		Fuertemente inclinada	Llfg/C	C	99,21	6,56
Montaña sedimentaria de areniscas, lutitas y calizas	Ladera de montaña	Fuertemente inclinada	LMSaluk/C	C	143,76	9,51
		Moderadamente empinada	LMSaluk/D	D	605,41	40,06
		Empinada	LMSaluk/E	E	264,71	17,51
		Muy empinada	LMSaluk/F	F	7,12	0,47
Montaña volcánica de andesitas	Ladera de montaña volcánica	Fuertemente inclinada	LMVand/C	C	24,83	1,64
		Moderadamente empinada	LMVand/D	D	117,96	7,81
		Empinada	LMVand/E	E	128,24	8,48
		Muy empinada	LMVand/F	F	8,00	0,53
OTROS						
Cuerpos de agua (ríos y lagunas)					14,98	0,99
Superficie Total					1511,39	100,0

4.1.3.3.2. Descripción de las unidades fisiográficas del área de estudio

A. Paisaje: Montaña sedimentaria de areniscas, lutitas y calizas

La configuración montañosa de naturaleza sedimentaria, se distribuye en forma dominante en las zonas media y sur del área de estudio siendo menos frecuentes hacia la zona norte. Está constituida por formaciones montañosas de relieve ondulado a quebrado con laderas fuertemente inclinadas a muy empinadas acompañado de afloramientos rocosos y eventualmente con pedregosidad superficial, por lo general sobrepasan los 300 metros el nivel de base local.

Litológicamente, están conformadas por areniscas, lutitas y calizas que pueden estar acompañados de ignimbritas y tobas, de las Formaciones Maure y Gramadal de los Grupos Maure y Yura, respectivamente.

a) Subpaisaje: Ladera de montaña

Dentro del subpaisaje de laderas de montañas se ha diferenciado los siguientes elementos de paisaje:

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- ❖ Ladera de montaña sedimentaria fuertemente inclinada (LMSaluk/C).

De ocurrencia dispersa en las zonas central y sur del área de estudio (SE Chilota). Esta unidad corresponde al relieve de apariencia ondulada, caracterizada por una topografía fuertemente inclinada (8-15%). Por lo general, los procesos de erosión tienden a ser ligeros y poco evidentes.

- ❖ Ladera de montaña sedimentaria moderadamente empinada (LMSaluk/D).

Se distribuye en forma frecuente y dispersa en toda el área de estudio con menos recurrencia hacia el norte (SE San Gabriel). Se trata de geoformas con pendiente moderadamente empinado (15-25%); característica topográfica con cierto riesgo de erosión hídrica y escorrentía superficial.

- ❖ Ladera de montaña sedimentaria empinada (LMSaluk/E).

Respecto a la unidad anterior, su distribución en la zona central y sur del área de estudio es más dispersa. Se trata de geoformas caracterizadas por un relieve quebrado y afloramientos rocosos. La pendiente dominante es empinada (25-50%), con riesgo de erosión hídrica y escorrentía superficial.

- ❖ Ladera de montaña sedimentaria muy empinada (LMSaluk/F).

Son unidades muy poco frecuentes en las zonas media y sur del área de estudio. Son geoformas caracterizadas por un relieve quebrado y abrupto acompañado de afloramientos rocosos frecuentes. La pendiente predominante es mayor a 50%; características morfológicas que intensifican la erosión hídrica y escorrentía superficial.

B. Paisaje: Montaña volcánica de andesitas

La configuración montañosa de origen volcánico que sobrepasan aproximadamente los 300 metros el nivel de base local, está dominada por derrames andesíticos con algo de tufos y brechas de la Formación Llallahuí. Se caracterizan por presentar laderas fuertemente inclinadas a muy empinadas acompañado de afloramientos rocosos y eventualmente con pedregosidad superficial.

- a) Subpaisaje: Ladera de montaña volcánica

Dentro del subpaisaje de laderas de montañas se ha diferenciado los siguientes elementos de paisaje:

- ❖ Ladera de montaña volcánica fuertemente inclinada (LMVand/C).

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

De ocurrencia muy puntual y dispersa en la zona norte del área de estudio. Esta unidad presenta un relieve de apariencia ondulada, caracterizada por una topografía fuertemente inclinada (8-15%). Por lo general, los procesos de erosión tienden a ser ligeros y poco evidentes.

- ❖ Ladera de montaña volcánica moderadamente empinada (LMVand/D).

Respecto a la unidad anterior su distribución es más frecuente en la zona norte del área de estudio. Se trata de geformas con pendiente moderadamente empinada (15-25%); característica topográfica con cierto riesgo de erosión hídrica y escorrentía superficial.

- ❖ Ladera de montaña volcánica empinada (LMVand/E).

De ocurrencia similar a la unidad anterior. Se trata de geformas caracterizadas por un relieve ondulado a quebrado con afloramientos rocosos. La pendiente dominante es empinada (25-50%), con riesgo de erosión hídrica y escorrentía superficial.

- ❖ Ladera de montaña volcánica muy empinada (LMVand/F).

Respecto a las unidades que preceden, son de escasa ocurrencia. Son geformas caracterizadas por un relieve quebrado y abrupto acompañado de afloramientos rocosos frecuentes. La pendiente predominante es mayor a 50%; características morfológicas, que intensifican la erosión hídrica y escorrentía superficial.

C. Paisaje: Llanura fluvio glaciar

Esta se refiere a las formaciones de fondo de valle caracterizado por la presencia de depósitos del cuaternario, morrénicos o fluvio glaciares con variantes aluviales, conformando un relieve plano ondulado. Está constituido por materiales heterométricos de diferente mineralogía, dispuestos sobre ambos márgenes de las quebradas que disectan las vertientes montañosas.

A nivel de subpaisaje, se ha diferenciado por la condición de drenaje dominante, aquellos de drenaje imperfecto a ocasionalmente pobre y aquellos mejor drenados.

Se distribuyen en forma dispersa y puntual en el área de estudio, siendo más frecuente en las zonas central y norte.

- a) Subpaisaje: Llanuras de relieve plano ondulado con drenaje imperfecto a pobre.

Agrupado el relieve de fondo de valle con nivel freático fluctuante que tiende a ser más superficial en los periodos de mayor precipitación, dando lugar a formaciones vegetales húmedas a hidromórficas que caracterizan a los bofedales con variantes mixtas con

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

nivel freático más profundo. Dentro de este subpaisaje se ha diferenciado los siguientes elementos de paisaje:

- ❖ Llanura fluvio glacial plano a ligeramente inclinado y drenaje imperfecto a pobre (Llfgdi/A)

De escasa ocurrencia y puntual en las zonas sur u norte del área. Por la configuración topográfica presenta características hidromórficas. La pendiente dominante varía de 0 a 4%.

- ❖ Llanura fluvio glacial moderadamente inclinado y drenaje imperfecto a pobre (Llfgdi/B)

Se ubica con más frecuencia en la zona norte y esporádica en la zona sur del área de estudio. Por la configuración topográfica presenta características hidromórficas en función de la estacionalidad de las lluvias. La pendiente dominante varía de 4 a 8%.

- ❖ Llanura fluvio glacial fuertemente inclinado y drenaje imperfecto a pobre (Llfgdi/C)

Su distribución es dispersa en el área de estudio. La pendiente dominante varía de 8 a 15%. Por la configuración topográfica presenta características hidromórficas influenciada por la estacionalidad de las lluvias.

b) Subpaisaje: Llanuras de relieve plano ondulado.

A diferencia de la unidad anterior, agrupa la llanura o fondo de valle con drenaje moderado a bueno pudiendo presentar ocasionalmente formaciones hidromórficos en las zonas depresionadas con un nivel freático fluctuante. Dentro de este subpaisaje se ha diferenciado los siguientes elementos de paisaje:

- ❖ Llanura fluvio glacial moderadamente inclinado y drenaje moderado a bueno (Llfg/B)

Se distribución es muy dispersa en el área de estudio. Por la configuración topográfica es ondulada con pendiente dominante de 4 a 8%.

- ❖ Llanura fluvio glacial fuertemente inclinado y drenaje moderado a bueno (Llfg/C)

Su distribución es dispersa en el área de estudio. Por la configuración topográfica ondulada dominante presenta pendiente dominante de 8 a 15%.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.1.3.4. Suelos del área de influencia del proyecto

De acuerdo a las características bioedafoclimáticas que dominan en el área de estudio, se han identificado los regímenes de humedad ústico y eventualmente ácuico, así como, el régimen de temperatura cryico.

Para la elaboración del estudio de suelos se han considerado seis (06) calicatas o puntos de muestreo, que están ubicadas dentro del Área de Influencia del trazo establecido para la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel. La ubicación georeferenciada de los puntos de muestreo se presentan en el Cuadro N° 4.3.

Cuadro N° 4.3: Ubicación georeferenciada de los puntos de muestreo de suelos

Punto de muestreo (calicata)	Coordenadas (UTM WGS 84, zona 19 S)	
	Este	Norte
SU-1	352 635	8 164 544
SU-2	351 728	8 169 749
SU-3	345 951	8 180 272
SU-4	340 281	8 188 493
SU-6	335 976	8 201 373
SU-7	334 991	8 204 773

4.1.3.4.1. Suelos según su origen


Los suelos tienen estrecha relación con la característica mineralógica del material parental a partir del cual derivan y están influenciados por la actividad biótica y el clima predominantes que actúan como factores activos dentro del proceso edafogénico.

A. Suelos derivados de materiales residuales

Corresponde a los suelos que se forman in situ a partir de los detritos provenientes de la meteorización de las rocas de diferente mineralogía y granulometría. En la configuración montañosa, se diferencian dos grupos, aquellos de origen volcánico dominada por derrames andesíticos con algo de tufos y brechas de la Formación Llallahui, y el segundo grupo constituidas por areniscas, lutitas y calizas que pueden estar acompañados de ignimbritas y tobas, de las Formaciones Maure y Gramadal de los Grupos Maure y Yura, respectivamente.

B. Suelos derivados de materiales transportados

Generalmente corresponden a depósitos fluvio glaciares o morrénicos y aluviales del cuaternario. Estos últimos, se ubican por lo general en el fondo de valle o llanura plano ondulado, caracterizado por la presencia de materiales heterométricos con superficie subangular a subredondeadas e irregularmente distribuido dentro del perfil del suelo.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

En las laderas de montaña también es posible diferenciar aquellos de origen coluvial derivados de materiales sedimentarios y volcánicos, por lo general, se presentan en las partes bajas de las laderas de montañas, constituidos por depósitos de sustratos rocosos de superficie angular a subangular.

4.1.3.4.2. Clasificación y Descripción de los suelos

En el área de estudio, se ha identificado seis (06) unidades de suelos pertenecientes a las ordenes Entisols con escaso o mínimo desarrollo genético, Inceptisols con incipiente desarrollo genético, y Andisols derivados de materiales volcánicos.

El suelo Chaje corresponde al Gran Grupo Haplocryepts dentro de los Inceptisols, los suelos Santiago, Pacchani, Lloque y Pilconi pertenecientes al Gran Grupo Cryorthents dentro de los Entisols, mientras que el suelo Capaca corresponde al Gran Grupo Haplocryands dentro de los Andisols. Las unidades de suelos han sido clasificadas y descritas a nivel de Familia, las que por razones de orden práctico y facilitar su identificación, han sido denominadas con un nombre local (Cuadro N° 4.4).

En el Cuadro N° 4.5, se muestra las unidades cartográficas en las cuales están distribuidas las unidades de suelos y/o áreas misceláneas, y en el Cuadro N° 4.6, se presentan las características generales de las unidades de suelos del área de estudio.

La descripción de los perfiles modales y el panel fotográfico de cada de las unidades edáficas se presenta en el Anexo 9.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.4: Clasificación natural de los suelos

GRAN GRUPO	SUBORDEN		SUBGRUPO	FAMILIA	NOMBRE
Entisols	Orthents	Cryorthents	Typic Cryorthents	Franco Fina Typic Cryorthents	Lloque Pilconi
			Lithic Cryorthents	Franco Gueso Lithic Cryorthents	Pacchani
			Oxiaquic Cryorthents	Franco Gueso Oxiaquic Cryorthents	Santiago
Inceptisols	Cryepts	Haplocryepts	Typic Haplocryepts	Franco Fina Typic Haplocryepts	Chaje
Andisols	Cryands	Haplocryands	Lithic Haplocryands	Franco Lithic Haplocryands	Capaca

Cuadro N° 4.5: Unidades cartográficas de las unidades de suelos y/o áreas misceláneas

Consociación de unidad de suelo	Símbolo	Proporción (%)	Pendiente (%)	Superficie	
				ha	%
Chaje	Cha	100	E	26,40	1,75
Lloque	Lq	100	B, C	85,25	5,64
Santiago	St	100	A, B, C	112,77	7,46
Pilconi	Pi	100	C,D	491,41	32,51
Asociación de unidades de suelos o área miscelánea	Símbolo	Proporción (%)	Pendiente (%)	Ha	%
Santiago-Lloque	St-Lq	50-50	B,C	59,07	3,91
Pilconi-Capaca	Pi-Cp	50-50	C,D,E	129,10	8,54
Chaje-Misceláneo Roca	Cha-MisR	50-50	D,E,F	332,84	22,02
Capaca-Misceláneo Roca	Cp-MisR	50-50	D,E,F	130,38	8,63
Pacchani-Misceláneo Roca	Pa-MisR	50-50	D,E,F	86,87	5,75
OTROS					
Áreas privadas		O*		4,00	0,26
Accesos		O**		43,15	2,85
Cuerpos de agua		(Ríos y lagunas)		10,14	0,67
Superficie Total				1511,38	100,0

A continuación, se describen las unidades de suelos y áreas misceláneas identificadas dentro del área de influencia del proyecto.

A. Descripción de las consociaciones de unidades de suelos

a) Consociación Chaje (Cha)

Ocupa una superficie de 25,87 ha, el 2,29% del área de estudio. Está conformada predominantemente por el suelo Chaje, pudiendo presentar como inclusiones a los suelos Pilconi y Pacchani. Se ubica en forma puntual en los extremos norte y sur del área de estudio. Corresponde a la zona de vida tundra muy húmedo - Alpino Subropical y presentan un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura cryico.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Se encuentra en laderas de montañas en depósitos coluviales. El drenaje natural es bueno y la permeabilidad moderada.

Se presenta en la fase de pendiente: empinada (25-50%).

❖ Suelo Chaje (Franco Fina Typic Haplocrypts)

Suelo profundo, con incipiente desarrollo genético, presenta un perfil tipo ABwC, con un epipedón ócrico y horizonte subsuperficial de diagnóstico cámbico. El epipedón, presenta textura media (franco) sobre moderadamente fina (franco arcilloso) y sobre media (franco), color pardo oscuro (7,5YR 3/4) sobre pardo rojizo y rojo amarillento (5YR 4/4 y 5YR 5/6), todos en húmedo, con presencia de gravas de 10 a 20%; estructura granular fino y moderado sobre masiva y consistencia friable sobre firme.

Químicamente, se caracteriza por presentar reacción fuertemente ácida (pH 5,33) sobre ligeramente ácida (pH 6,29 a 6,42); la capacidad de intercambio catiónico es media (21,60 meq/100 g) sobre muy alta (45,12 a 43,68 meq/100 g), saturación de bases (52%) sobre 91 a 94%), sin presencia de carbonatos (0,0%) y no salino (0,06-0,09 dS/m).

La capa superficial presenta contenido medio de materia orgánica (2,81%), y altos contenidos de fósforo disponible (22,2 ppm P) y de potasio disponible (586 ppm K). El nivel de fertilidad natural es medio.

b) Consociación Lloque (Lq)

Ocupa una superficie de 72,19 ha, el 6,39% del área de estudio. Está conformada predominantemente por el suelo Lloque, pudiendo presentar como inclusiones a los suelos Santiago y Pilconi. Se ubica en forma dispersa en toda el área de estudio. Corresponde a la zona de vida tundra muy húmedo - Alpino Subtropical, en un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura cryico.

Se encuentra en llanuras plano onduladas de depósitos fluvio glaciares o morrénicos. El drenaje natural es bueno a moderado y la permeabilidad moderadamente lenta.

Se presenta en las fases de pendiente: moderadamente inclinada (4-8%) y fuertemente inclinada (8-15%).

❖ Suelo Lloque (Franco Fina Typic Cryorthents)

Suelo profundo, con escaso desarrollo genético, presenta un perfil tipo AC, con un epipedón ócrico y sin horizonte subsuperficial de diagnóstico. El epipedón, presenta textura moderadamente fina (franco arcilloso) que se prolonga en todo el perfil, color pardo amarillento (10YR 5/6 – 5/4) sobre pardo amarillento claro (10YR 6/4) todos en

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

húmedo, con presencia de gravas de 20 a 40%; sin estructura (masiva) y consistencia friable sobre firme.

Químicamente, se caracteriza por presentar reacción moderadamente ácida (pH 5,77) sobre muy fuertemente ácida (pH 4,94) y moderadamente ácida (pH 6,0); la capacidad de intercambio catiónico es muy alta a media (46,88 a 23,68 meq/100 g), alta saturación de bases de 72 a 100%, sin presencia de carbonatos (0,0%) y no salino (0,45 a 0,16 dS/m).

La capa superficial presenta contenido bajo de materia orgánica (0,28%), contenido medio de fósforo disponible (7,5 ppm P) y alto contenido de potasio disponible (341 ppm K). El nivel de fertilidad natural es bajo.

c) Consociación Pilconi (Pi)

Ocupa una superficie de 375,4 ha, el 33,22% del área de estudio. Está conformada predominantemente por el suelo Pilconi, pudiendo presentar como inclusiones a los suelos Chaje y Pacchani. Se ubica en forma dispersa en toda el área de estudio. Corresponde a la zona de vida tundra muy húmedo - Alpino Subtropical, en un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura cryico.

Se encuentra en Laderas de montaña sedimentarias. El drenaje natural es bueno a moderado y la permeabilidad moderadamente lenta.

Se presenta en las fases de pendiente: fuertemente inclinada (8-15%) y moderadamente empinada (15-25%).

❖ Suelo Pilconi (Franco Fina Typic Cryorthents)

Suelo profundo, con escaso desarrollo genético, presenta un perfil tipo AC, con un epipedón ócrico y sin horizonte subsuperficial de diagnóstico. El epipedón, presenta textura moderadamente fina (franco arcilloso) que se prolonga en todo el perfil, color pardo (7,5YR 4/4) sobre pardo rojizo (5YR 4/4 y 4/2) todos en húmedo, con presencia de gravas de 20 a 30%; sin estructura (masiva) y consistencia friable sobre firme.

Químicamente, se caracteriza por presentar reacción ligeramente ácida (pH 6,33) sobre moderada a ligeramente ácida (pH 6,07 a 6,12); la capacidad de intercambio catiónico es muy alta (48,96 a 51,20 meq/100 g), alta saturación de bases de 92 a 99%, sin presencia de carbonatos (0,0%) y no salino (0,47 a 0,17 dS/m).

La capa superficial presenta contenido bajo de materia orgánica (0,16%), contenido bajo de fósforo disponible (5,4 ppm P) y contenido medio de potasio disponible (171 ppm K). El nivel de fertilidad natural es bajo.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

d) Consociación Santiago (St)

Ocupa una superficie de 35,79 ha, el 3,17% del área de estudio. Está conformada predominantemente por el suelo Santiago, pudiendo presentar como inclusiones a los suelos Lloque y Pilconi. Se ubica en forma dispersa en toda el área de estudio. Corresponde a la zona de vida tundra muy húmedo - Alpino Subtropical, en un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura cryico.

Se encuentra en llanuras plano onduladas de depósitos fluvio glaciares o morrénicos. El drenaje natural es imperfecto a pobre y la permeabilidad moderadamente rápida.

Se presenta en las fases de pendiente: plana a ligeramente inclinada (0-4%), moderadamente inclinada (4-8%) y fuertemente inclinada (8-15%).

❖ Suelo Santiago (Franco Gruesa Oxiaquic Cryorthents)

Suelo moderadamente profundo, con escaso desarrollo genético, presenta un perfil tipo AC, con un epipedón ócrico y sin horizonte subsuperficial de diagnóstico, con nivel freático fluctuante a los 100 cm de profundidad. El epipedón, presenta textura moderadamente gruesa (franco arenoso) que se prolonga en todo el perfil, color pardo (10YR 4/3) sobre pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) ambos en húmedo, con presencia de gravas de 30 a 40%; sin estructura (masiva) y consistencia friable sobre firme.

Químicamente, se caracteriza por presentar reacción extremadamente ácida (pH 4,37) sobre fuertemente ácida (pH 5,42); la capacidad de intercambio catiónico es baja muy baja (9,60 a 3,52 meq/100 g), alta saturación de bases de 38 a 97%, sin presencia de carbonatos (0,0%) y no salino (0,09 a 0,07 dS/m).


La capa superficial presenta contenido bajo de materia orgánica (0,28%), contenido medio de fósforo disponible (12,1 ppm P) y bajo contenido de potasio disponible (69 ppm K). El nivel de fertilidad natural es bajo.

B. Descripción de asociaciones de unidades de suelos

a) Santiago-Lloque (St-Lq)

Ocupa una superficie de 54,48 ha, el 4,82% del área de estudio. Está conformada por los suelos Santiago y Lloque, en una proporción de 50% y 50%, respectivamente. Se distribuye en forma dispersa en el área de estudio.

Se presenta en las fases por pendiente: moderadamente inclinada (4-8%) y fuertemente inclinada (8-15%).

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Las características de las unidades edáficas Santiago y Lloque, se han descrito anteriormente.

b) Pilconi-Capaca (Pi-Cp)

Ocupa una superficie de 116,2 ha, el 10,28% del área de estudio. Está conformada por los suelos Pilconi y Capaca, en una proporción de 50% y 50%, respectivamente. Se distribuye en la zona norte del área de estudio.

Se presenta en las fases por pendiente: fuertemente inclinada (8-15%), moderadamente empinada (15-25%) y empinada (25-50%).

Las características de las unidades edáficas Pilconi y Capaca, se han descrito anteriormente.

C. Descripción de asociaciones misceláneo de unidades de suelos

a) Asociación Chaje - Misceláneo Roca (Cha - MisR)

Ocupa una superficie de 250,65 ha, el 22,18% del área de estudio. Está conformada por el suelo Chaje y la unidad no edáfica Misceláneo Roca, en una proporción de 50% y 50%, respectivamente. Se encuentra en la zona sur del área de estudio, siendo más disperso en las zonas media y norte.

Se presenta en las fases por pendiente: moderadamente empinada (15-25%), empinada (25-50%) y muy empinada (+50%).

Las características de la unidad edáfica Chaje se han descrito anteriormente, mientras que, la unidad no edáfica Misceláneo Roca, se describe a continuación:

❖ Misceláneo Roca (MisR)

Corresponde a las áreas conformadas por afloramientos rocosos y materiales no consolidados o paralíticos, que tienden a limitar la profundidad efectiva del suelo especialmente en laderas empinadas a muy empinadas. Desde el punto de vista litológico, se diferencian dos grupos, aquellos de origen volcánico dominada por derrames andesíticos con algo de tufos y brechas de la Formación Llallahuí que dominan en la zona norte, y el segundo grupo constituidas por areniscas, lutitas y calizas que pueden estar acompañados de ignimbritas y tobas, de las Formaciones Maure y Gramadal de los Grupos Maure y Yura, respectivamente; dominantes en las zonas central y sur.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

b) Asociación Capaca - Misceláneo Roca (Cp - MisR)

Ocupa una superficie de 102,0 ha, el 9,03% del área de estudio. Está conformada por el suelo Capaca y la unidad no edáfica Misceláneo Roca, en una proporción de 50% y 50%, respectivamente. Se encuentra en forma recurrente la zona norte del área de estudio.

Se presenta en las fases por pendiente: moderadamente empinada (15-25%), empinada (25-50%) y muy empinada (+50%).

Las características de la unidad edáfica Capaca se describe a continuación, mientras que la unidad no edáfica Misceláneo Roca se ha descrita anteriormente.

❖ Suelo Capaca (Franco Lithic Haplocriands)

Suelo muy superficial, con escaso desarrollo genético, presenta un perfil tipo AR derivado de materiales andesíticos, con un epipedón ócrico y sin horizonte subsuperficial de diagnóstico. El epipedón, presenta textura media (franco) limitado subsuperficialmente a los 15 cm de profundidad por un contacto lítico. Presenta color gris claro (10YR 7/2) en húmedo, con presencia de gravas 70%; sin estructura (masiva) y consistencia firme.

Químicamente, se caracteriza por presentar reacción extremadamente ácida (pH 4,20); la capacidad de intercambio catiónico baja (8,32 meq/100 g), baja saturación de bases 37%, sin presencia de carbonatos (0,0%) y no salino (0,05 dS/m).

La capa superficial presenta contenidos bajos de materia orgánica (0,11%), de fósforo disponible (0,6 ppm P) y de potasio disponible (63 ppm K). El nivel de fertilidad natural es bajo.

c) Asociación Pacchani - Misceláneo Roca (Pa - MisR)

Ocupa una superficie de 82,36 ha, el 7,29% del área de estudio. Está conformada por el suelo Pacchani y la unidad no edáfica Misceláneo Roca, en una proporción de 50% y 50%, respectivamente. Se encuentra en forma dispersa las zonas central y sur del área de estudio.

Se presenta en las fases por pendiente: moderadamente empinada (15-25%), empinada (25-50%) y muy empinada (+50%).

Las características de la unidad edáfica Pacchani se describe a continuación, mientras que la unidad no edáfica Misceláneo Roca se ha descrita anteriormente.


 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

❖ Suelo Pacchani (Franco Gruesa Lithic Cryorthents)

Suelo muy superficial, con escaso desarrollo genético, presenta un perfil tipo AR derivados de materiales sedimentarios, con un epipedón ócrico y sin horizonte subsuperficial de diagnóstico. El epipedón, presenta textura moderadamente gruesa (franco arenoso) limitado subsuperficialmente a los 15 cm de profundidad por un contacto lítico. Presenta color gris claro (10YR 7/1) en húmedo, con presencia de gravas 30%; sin estructura (masiva) y consistencia firme.

Químicamente, se caracteriza por presentar reacción fuertemente ácida (pH 5,11); la capacidad de intercambio catiónico media (17,12 meq/100 g), alta saturación de bases 72%, sin presencia de carbonatos (0,0%) y no salino (0,09 dS/m).

La capa superficial presenta contenidos medios de materia orgánica (2,15%) y de fósforo disponible (11,3 ppm P) y alto contenido de potasio disponible (391 ppm K). El nivel de fertilidad natural es medio.

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 4.6: Características generales de los suelos

Unidad de suelo	Clase textural	Reacción del suelo	Carbonatos (%)	Capacidad de intercambio catiónico (meq/100 g)	Materia orgánica (%)	Fosforo Disponible (ppm P)	Potasio Disponible (ppm K)	Fertilidad química
Lloque	Moderadamente fina (Franco arcilloso)	Muy fuerte a moderadamente ácida (pH 4,94 a 6,00)	(0,0)	Media a muy alta (23,68 a 46,88)	Baja (1,33 a 0,25)	Medio a bajo (9,3 a 6,9)	Alto (343 a 311)	Baja
Pilconi	Moderadamente fina (Franco arcilloso)	Ligera a moderadamente ácida (pH 6,33 a 6,07)	(0,0)	Muy alta (48,96 a 51,20)	Baja (0,16 a 0,10)	Bajo (5,4 a 5,1)	Medio a alto (171 a 508)	Baja
Pacchani	Moderadamente gruesa (Franco arenosa)	Fuertemente ácida (pH 5,11)	(0,0)	Media (17,12)	Media (2,15)	Medio (11,3)	Alto (391)	Media
Santiago	Moderadamente gruesa (Franco arenosa)	Extremadamente ácida (pH 4,37 a 5,42)	(0,0)	Baja a muy baja (9,60 a 3,52)	Baja (0,28 a 0,16)	Medio a bajo (12,1 a 5,4)	Bajo (69 a 73)	Baja
Chaje	Media a moderadamente fina (Franco a franco arcilloso)	Ligera a fuertemente ácida (pH 6,42 a 5,33)	(0,0)	Muy alta a media (45,12 a 21,60)	Media a baja (2,81 a 0,49)	Alto a medio (22,2 a 9,7)	Alto a medio (586 a 226)	Media
Capaca	Media (Franco)	Extremadamente ácida (pH 4,20)	(0,0)	Baja (8,32)	Baja (0,11)	Bajo (0,6)	Bajo (63)	Baja



Ana Lengua Jayo,
Apoderada






LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Página 15 de 429

TOMMY GONZALEZ CHAHUA

INGENIERO AMBIENTAL

CIP N° 95810

4.1.3.5. Capacidad de uso mayor de las tierras

La capacidad de uso mayor de las tierras se define como el máximo potencial del suelo y constituye la parte práctica y aplicativa de la clasificación de suelos. Este sistema de clasificación se basa en el Reglamento de Clasificación de Tierras según su capacidad de uso mayor establecido por el Ministerio de Agricultura según el D. S. N° 017-2009-AG.

La representación de las diferentes unidades de capacidad de uso, establecidas a nivel de subclase, está representada mediante un símbolo alfa numérico, en la que la primera letra mayúscula (A, C, C, F o X) indica el grupo de capacidad de uso mayor de las tierras (cultivo en limpio, cultivo permanente, apta para pastoreo, producción forestal o tierras de protección), seguido por un número arábigo (1, 2 ó 3) que indica la clase o calidad agrológica, e indica el nivel (alta, media o baja, respectivamente), finalmente, seguido también por tres o cuatro o más letras minúsculas (s, e, c, w, l), que indican las limitaciones o deficiencias de uso, que definen a las subclases de capacidad de uso mayor (suelo, erosión, clima, drenaje y sales).

En el área de estudio se han identificado cinco (05) unidades de capacidad de uso mayor de las tierras, dentro de las cuales, dos (02) de ellas corresponden a subclases de tierras aptas para pastos de zonas frías y tres (03) unidades de tierras de protección, las cuales están cartográficamente distribuidas en tres (03) unidades no agrupadas y cinco (05) unidades agrupadas de capacidad de uso mayor de las tierras.

Estas subclases de capacidad de uso mayor están incluidas dentro de las tierras aptas para pastos de zonas frías.

4.1.3.5.1. Unidades de Capacidad de Uso Mayor de la Tierra

Las unidades cartográficas en el Mapa de Capacidad de Uso Mayor del Área de Estudio, se detallan en los Cuadros N° 4.7 y N° 4.8, en las que las unidades de capacidad de uso mayor se encuentran en forma individual o asociadas entre sí o a afloramientos rocosos, las que se encuentran intrincadas y fuertemente relacionadas.

Cuadro N° 4.7: Unidades de capacidad de uso mayor

Capacidad de Uso Mayor			Proporción (%)	Unidad de suelo incluido	Superficie	
Grupo	Clase	Subclase			Ha	%
P	P3	P3sc	100	Lloque en pendiente B y C. Pilconi en pendiente C y D.	513,49	33,97
		P3swc	100	Santiago en pendiente A, B y C	71,916	4,758
X		Xsec	100	Chaje y Pilconi-Capaca en pendiente E.	70,223	4,646
P-P	P3-P3	P3swc-P3sc	50-50	Santiago-Lloque en pendiente C y D.	173,357	11,47
P-X	P3-X	P3sc-Xsc	50-50	Pilconi-Capaca en pendiente D.	85,197	5,637

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Capacidad de Uso Mayor			Proporción (%)	Unidad de suelo incluido	Superficie	
Grupo	Clase	Subclase			Ha	%
		P3sc-X	50-50	Chaje-Misceláneo Roca en pendiente D.	167,328	11,071
X-X		Xsc-X	50-50	Capaca-Misceláneo Roca y Pacchani-Misceláneo Roca en pendiente D.	49,101	3,249
		Xsec-X	50-50	Chaje-Misceláneo Roca y Capaca-Misceláneo Roca en pendiente E y F.	323,49	21,404
OTROS						
		X*		Áreas privadas	3,998	0,265
		X**		Accesos	43,149	2,855
		Cuerpos de agua		(Ríos y lagunas)	10,137	0,671
Superficie total					1511,385	100

Cuadro N° 4.8: Subclases de capacidad de uso mayor

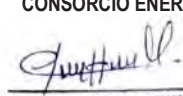
Unidad de Capacidad de Uso Mayor	Descripción	Superficie	
		ha	%
P3sc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima	513,49	33,97
P3swc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos, drenaje (pobre a imperfecto) y clima	71,916	4,758
Xsec	Tierras de protección con limitaciones por suelos, riesgo de erosión y clima	70,223	4,646
P3swc-P3sc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos, drenaje (pobre a imperfecto) y clima - Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima	173,357	11,47
P3sc-Xsc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima - Tierras de protección con limitaciones por suelos y clima	85,197	5,637
P3sc-X	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima - Tierras de protección (Afloramiento rocoso)	167,328	11,071
Xsc-X	Tierras de protección con limitaciones por suelos y clima - Tierras de protección (Afloramiento rocoso)	49,101	3,249
Xsec-X	Tierras de protección con limitaciones por suelos, riesgo de erosión y clima - Tierras de protección (Afloramiento rocoso)	323,49	21,404
OTROS			
X*	Áreas privadas	3,998	0,265
X**	Accesos	43,149	2,855
Cuerpos de agua	(Ríos y lagunas)	10,137	0,671
Área total		1511,385	100

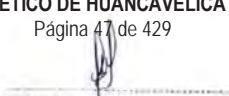
4.1.3.5.2. Descripción de las unidades no agrupadas de capacidad de uso mayor

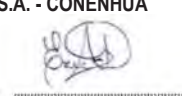
A. Tierras aptas para pastos (P)


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 96338


 YENNY ENCISO CESTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Agrupación de tierras que presenta condiciones edáficas, topográficas y climáticas no adecuadas para establecer cultivos en limpio ni cultivos permanentes; pero permite la instalación de pastos naturales de zonas frías. Dentro de este grupo, se ha distinguido la clase P3.

La Clase P3, corresponde a tierras aptas para pastos naturales de zonas frías de calidad agrológica baja, por lo que requiere de la implementación de intensas medidas de manejo y conservación de suelos.

Se ha identificado las siguientes Subclases: P3sc y P3swc.

a) Subclase P3sc

Comprende una superficie de 447,59 ha, el 39,61 % del área de estudio. Son tierras aptas para pastos de zonas frías de calidad agrológica baja y con limitaciones por suelos y clima. Incluye a la unidad de suelo Lloque en pendiente (moderadamente inclinada de 4 a 8%) y (fuertemente inclinada de 8 a 15%), y la unidad de suelo Pilconi en pendiente (fuertemente inclinada de 8 a 15%) y (moderadamente empinada de 15 a 25%).

Las formas agrupadas en las que se presenta la unidad P3sc son las siguientes:

- Se presenta en forma agrupada a tierras aptas para pastos de zonas frías de calidad agrológica baja y con limitaciones por suelos, drenaje (imperfecto a pobre) y clima (P3swc); está conformado por la asociación de suelos Santiago-Lloque en pendiente (moderadamente inclinada de 4 a 8%) y (fuertemente inclinada de 8 a 15%), ocupando una superficie de 54,48 ha, el 4,82 % del área de estudio.
- También se presenta en forma agrupada a tierras de protección con limitaciones por suelos y clima (Xsc); conformada por la asociación de los suelos Pilconi - Capaca en pendiente (moderadamente empinada de 15 a 25%), ocupando una superficie de 76,03 ha, el 6,73 % del área de estudio.
- Asimismo, se presenta agrupada a tierras de protección (afloramiento lítico) (X); conformada por la asociación de suelo Chaje y el área miscelánea Misceláneo Roca en pendiente (moderadamente empinada de 15 a 25%). Ocupan una superficie de 134,68 ha, el 11,92 % del área de estudio.
- ❖ Limitaciones de Uso

Las principales limitaciones para su uso están relacionadas al factor edáfico, referido a la fertilidad natural generalmente baja del suelo y al desbalance nutricional debido a las

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

bajas concentraciones de materia orgánica (nitrógeno) y fosforo disponible respecto a potasio disponible que tiende a ser medio a alto. Asimismo, la limitante adicional está relacionada al factor climático que limita o restringe el crecimiento vegetal, en este caso referido a pastos naturales tipo pajonal principalmente.

❖ **Lineamientos de manejo y Uso.**

La utilización de estas tierras está referida mayormente al uso con fines de producción de pastos naturales de zonas frías especialmente especies nativas. Requiere de prácticas intensas de conservación y manejo de suelos, debiéndose implementar zanjas de infiltración. Asimismo, hacer un uso racional de los pastos, evitar el sobre pastoreo y por consiguiente el deterioro del recurso edáfico.

Se recomienda, la recuperación de especies nativas tales como *Stipa sp.* (Ichu), *Lepidophyllum rigidum* (tola), además de especies de los géneros *Astragalus*, *Plantago*, *Festuca*, etc.

b) **Subclase P3swc**

Comprende una superficie de 35,79 ha, el 3,71 % del área de estudio. Tierras aptas para pastos de zonas frías de calidad agrológica baja y con limitaciones por suelos, condiciones de drenaje pobre a imperfecto y clima. Incluye al suelo Santiago en las fases de pendiente (plana a ligeramente inclinada de 0 a 4%), (moderadamente inclinada de 4 a 8%) y (fuertemente inclinada de 8 a 15%).


La Unidad P3swc, también se presenta agrupada a tierras aptas para pastos de zonas frías de calidad agrológica baja y con limitaciones por suelos y clima (P3sc), está conformado por la asociación de suelos Santiago - Lloque en pendiente (moderadamente inclinada de 4 a 8%) y (fuertemente inclinada de 8 a 15%); ocupando una superficie de 54,48 ha, el 4,82 % del área de estudio.

❖ **Limitaciones de Uso.**

Las principales limitaciones para su uso están relacionadas a las condiciones de drenaje pobre a imperfecto, al factor climático que limita en sumo grado del crecimiento vegetal y al factor edáfico debido a la fertilidad natural baja y al desbalance nutricional generado por los niveles de materia orgánica (nitrógeno) y potasio disponible respecto al nivel de fosforo disponible que tiende a ser medio.

❖ **Lineamientos de manejo y Uso.**

La utilización de estas tierras está referida mayormente al uso con fines de producción de pastos naturales de zonas frías en condiciones de hidromórficas con nivel freático fluctuante en función de la intensidad de precipitación pluvial. Se requiere de la

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

implementación de prácticas intensas de conservación de suelos, hacer un uso racional de los pastos, evitar el sobre pastoreo y por consiguiente el deterioro del recurso edáfico. Se recomienda, la recuperación o conservación de las especies nativas tales como: *Dystichia*, *Muhlenbergia*, *Plantago*, etc.

B. Tierras de Protección (X)

Este grupo presenta condiciones edáficas, topográficas y climáticas no adecuadas para establecer cultivos en limpio, cultivos permanentes, pastos ni producción forestal, debido a las fuerte restricciones edáficas, topográficas y climáticas, siendo relegadas a tierras de protección.

Dentro del área de estudio, se han identificado las siguientes unidades: Xsec, Xsc y X.

a) Unidad Xsec

Comprende una superficie de 66,05 ha, el 5,84% del área de estudio. Agrupa a las tierras de protección con limitaciones por suelos, riesgos de erosión y clima; Conformada por la unidad de suelos Chaje y la asociación de suelos Pilconi-Capaca, ambos en pendiente empinada (25-50%).

La unidad Xsec, también se encuentra agrupada a tierras de protección conformadas por afloramientos líticos (X), conformado por las asociaciones de suelos y áreas misceláneas: Chaje-Misceláneo Roca y Capaca-Misceláneo Roca en pendiente empinada (25-50%) y muy empinada (+50%); y ocupando una superficie de 248,77 ha, el 22,01% del área de estudio.

Corresponde a las tierras que no reúnen las condiciones ecológicas mínimas requeridas para cultivos, pastoreo o producción forestal, quedando relegadas para otros propósitos, Tales como: áreas de recreación, zonas de protección de vidas silvestre, plantaciones forestales con fines de protección de cuencas, lugares de belleza escénica, etc.

b) Unidad Xsc

Agrupa a las tierras de protección con limitaciones por suelos y clima. Se presenta en forma agrupada a:

- Tierras de protección determinadas por los afloramientos líticos (X), está conformada por las asociaciones de suelos y áreas misceláneas: Capaca-Misceláneo Roca y Pacchani-Misceláneo Roca, ambas en pendiente moderadamente empinada (15-25%), ocupando una superficie de 51,57 ha, el 4,56% del área de estudio.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

- Tierras aptas para pastos de zonas frías de calidad agrologica baja y con limitaciones por suelos y clima (P3sc), está conformada por la asociación de suelos Pilconi-Capaca en pendiente moderadamente empinada (15-25%), ocupando una superficie de 134,68 ha, el 11,92% del área de estudio.

Corresponde a las tierras que no reúnen las condiciones ecológicas mínimas requeridas para cultivos, pastoreo o producción forestal, quedando relegadas para otros propósitos, Tales como: áreas de recreación, zonas de protección de vidas silvestre, plantaciones forestales con fines de protección de cuencas, lugares de belleza escénica, etc.

c) Unidad X

Corresponde a las tierras de protección conformadas por afloramientos líticos o rocosos. Se presentan en forma agrupada a tierras aptas para pastos de zona frías de calidad agrologica baja y con limitaciones por suelos y factor climático (P3sc), a tierras de protección con limitaciones por suelos y factor climático (Xsc) y a tierras de protección con limitaciones por suelos, riesgos de erosión y factor climático (Xsec). Estas formas agrupadas han sido descritas en los párrafos precedentes.

4.1.3.6. Uso Actual de la Tierra

En el presente capitulo se presenta en forma resumida las diferentes formas de uso de las tierras identificadas dentro del área de influencia del proyecto de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel.

La información se generó tomado como referencia el Sistema de Clasificación de Uso Actual de la Tierras propuesto por la Unión Geográfica Internacional - UGI. La identificación de las unidades preliminares de uso actual se realizó a través de la interpretación análoga de la imagen satelital proporcionado por el Servidor Google y corroborado o corregido con el levantamiento de información de campo realizada en el mes de marzo del año 2019.

El área de estudio está conformada principalmente por formaciones montañosas con ligera a moderada disección y afloramientos rocosos frecuentes, entre cuyas vertientes, se emplaza la llanura o fondo de valle de relieve plano ondulado y conformada por materiales fluvio glaciares o morrénicos.

Las principales actividades desarrolladas por la población local están referidas a la activa pecuaria, destacando la crianza de camélidos sudamericanos (alpacas y llamas) y ganado ovino, destinados a la producción de carne y lana. La gran limitante para esta actividad es el clima frío dominante que muchas veces constituye un factor de muerte de ejemplares de ganados constituyendo pérdida económica para el poblador local. Relacionado a esta actividad, se observa vías de acceso que facilitan el acceso al área de estudio.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Las categorías y subcategorías de uso de la tierra se presentan en el Cuadro N° 4.9, las cuales, en el mapa de uso actual, están distribuidas cartográficamente como unidades independientes o en forma integrada.

Cuadro N° 4.9: Categorías y subclases de uso actual de la tierra

Categoría	Subcategoría	Símbolo	Superficie	
			ha	%
1. Terrenos urbanos, y/o instalaciones públicas y privadas	1,1. Terrenos con instalaciones e infraestructura privada	Tip	4,00	0,26
	1,2. Terrenos con accesos	Vacc	43,18	2,86
2. Terrenos con vegetación natural	2,1. Terrenos con pastos naturales hidromórficos	TPNh	40,95	2,71
	2,2. Terrenos con pastos naturales hidromórficos-Terrenos con pastos naturales tipo pajonales	TPNh-TPNpj	74,69	4,94
	2,3. Terrenos con pastos naturales tipo pajonales	TPNpj	574,69	38,02
3. Terrenos sin uso y/o improductivos	3,1. Terrenos con escasa vegetación-Terrenos sin vegetación	Tev-Tsv	190,18	12,58
4. Terrenos con vegetación natural - Terrenos sin uso y/o improductivos	4.1. Terrenos con pastos natural tipo pajonal – Terrenos con escasa vegetación	TPNpj-Tev	565,90	37,42
OTROS				
Cuerpos de agua (Ríos y lagunas)		Cw	18,1	1,20
Superficie Total			1511,39	100,0

4.1.3.6.1. Descripción de las unidades de Uso Actual

A. Terrenos urbanos y/o instalaciones públicas o privadas

a) Terrenos con instalaciones e infraestructura privada (Tip)

Cubre una superficie de 0,04 ha, correspondiente al 0,00% del área. Está conformada por áreas ocupadas por infraestructura privada, por lo general éstas representan superficies de reducida extensión, razón por el cual en algunos casos no han sido registrados cartográficamente, limitados también por la escala de trabajo del mapa.

Se ubican en forma puntual la zona norte del área de estudio.

b) Terrenos con vías de acceso (Vacc)

Cubre una superficie de 11,88 ha, el 1,05 % del área estudiada. Está conformado por las áreas donde se emplazan las vías de acceso en el área de estudio, están conformadas principalmente por vías afirmadas siendo la vía asfaltada, la carretera interoceánica que cruza el área de estudio por la zona sur, próximo a la SE Chilota.

Estas vías permiten acceder al área de estudio y desplazarse a través de ella, facilitando el desarrollo de las actividades pecuarias.

Figura N° 4.1: Vista de vía asfaltada (carretera interoceánica) y afirmada que permite el acceso al área de estudio



B. Terrenos con vegetación natural

a) Terrenos con pastos naturales tipo pajonal (TPNpj)

Cubre una superficie de 501,95 ha, que corresponde al 44,42 % del área estudiada. Debido a las condiciones climáticas frías de la zona de estudio, las especies vegetales predominantes son aquellas adaptadas al hábitat de tundra. En esta unidad se observa predominancia de pastos naturales del tipo pajonal, dentro de las cuales predominan los géneros *Stipa*, *Festuca*, *Lepidophyllum*, entre otras.

Estas áreas son utilizadas por los pobladores locales para el pastoreo de ganado ovino y camélidos sudamericanos destacando alpacas y llamas, los cual son pastados en forma libre.

Se presentan, tanto en las laderas montañosas como en las llanuras planoonduladas o fondos de valle. Constituye la unidad más extensamente distribuida en el área de estudio.

Figura N° 4.2: Pastoreo libre de camélidos sudamericanos (alpacas y llamas) y ganado ovino en laderas de montaña.





b) Terrenos con pastos naturales hidromórficos (TPNh)

Cubre una superficie de 35,85 ha, que corresponde al 3,17 % del área estudiada. En esta unidad se observa predominancia de pastos naturales hidromórficos con nivel freático fluctuante, tendiendo a ser superficial en los periodos de mayor precipitación pluvial y más profunda en épocas de estiaje. Destaca especies del género *Distichia*, acompañado de *Astragalus*, *Plantago*, etc.

Se presenta en forma dispersa y esporádica dentro del área de estudio.

Estas áreas, así como la unidad anterior, son utilizadas por los pobladores locales para el pastoreo libre de camélidos sudamericanos y ganado ovino.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Figura N° 4.3: Vista de áreas con pastos hidromórficos en el fondo de valle de relieve plano ondulado.



c) Terrenos con pastos naturales hidromórficos - Terrenos con pastos naturales tipo pajonal - (TPNh-TPNpj)

Cubre una superficie de 54,54 ha, que corresponde al 4,83 % del área estudiada. En esta unidad se observa áreas mixtas de pastos naturales del tipo pajonal con predominancia de especies como *Stipa* sp., *Festuca* sp., *Calamagrostis* sp., entre otras, y que están asociadas a plantas como *Distichia* y *Plantago*, entre otras.

Se ubica en forma dispersa en el área de estudio, especialmente en la zona norte y esporádica hacia el sur.

Como sucede con la unidad anteriormente descrita, estas áreas también son utilizadas por los pobladores locales para el pastoreo libre de camélidos sudamericanos y ganado ovino.

Figura N° 4.4: Pastoreo libre de camélidos sudamericanos en llanuras fluvio glaciares o morrénicas de relieve plano ondulado.



C. Terrenos sin uso y/o improductivos

a) Terrenos con escasa vegetación – Terrenos sin vegetación (Tev - Tsv)

Cubre una superficie de 173,81 ha, el 15,38 % del área estudiada. Estas áreas presentan exigua vegetación tipo pajonal y generalmente se asocian a la presencia de fragmentos rocosos y afloramientos líticos que se acentúan en la zona de laderas empinadas y cimas de montañas.

Se encuentran distribuidos en forma dispersa en toda el área de estudio, especialmente en las zonas norte y sur.

Estos terrenos no tienen uso aparente, podría estar relacionado al refugio de la vida silvestre de flora y fauna.


	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Figura N° 4.5: Vista de áreas con escasa vegetación asociado a roquedales o afloramientos líticos



D. Terrenos con vegetación natural - Terrenos sin uso y/o improductivos

a) Terrenos con pastos naturales tipo pajonal - Terrenos con escasa vegetación (TPNpj - Tev)

Cubre una superficie de 348,43 ha, el 30,83 % del área estudiada. En esta unidad se observa pastos naturales del tipo pajonal con predominancia de los géneros Stipa, Festuca, Calamagrostis, etc., asociadas a áreas con escasa vegetación debido a la presencia de afloramientos líticos o rocosos que limita la proliferación de especies vegetales.

Se encuentra distribuido en forma dispersa en toda el área de estudio.

Estas áreas son utilizadas por los pobladores locales para el pastoreo libre de camélidos sudamericanos y de ganado ovino.

Figura N° 4.6: Vista de áreas de pajonales y asociado a áreas con escasa vegetación.



4.1.3.6.2. Otros

4.1.3.6.2.1. Terrenos con cuerpos de agua (Cw)

Ocupadas por cuerpos de agua en movimiento tanto los ríos y quebradas como aquellos lenticos como lagunas. Siendo los cursos de agua los más recurrentes en el área de estudio.

Están relacionados al refugio de vida silvestre y como bebederos tanto de aves y fauna silvestre como del ganado que pasta libremente.

Figura N° 4.7: Vista de áreas de cuerpos de agua





4.1.3.7. Calidad del Suelo

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 2 del D.S. 011-2017-MINAM Aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, se indica que los ECA's para Suelo constituyen un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, y son aplicables para aquellos parámetros asociados a las actividades productivas, extractivas y de servicios.


Los resultados analíticos del muestreo de identificación fueron comparados inicialmente con los ECA para Suelo. Los resultados del análisis de laboratorio de las muestras de suelo se presentan en el Anexo 10. De acuerdo con la Tabla N° 2: Profundidad del muestreo según el uso del suelo de la Guía para Muestreo de Suelos (MINAM, 2014), y dado que existen áreas alteradas por actividades agrícolas/ganaderas, la profundidad del muestreo fue de 0 a 30 cm.

4.1.3.7.1. Parámetros de campo

Se realizó el análisis de todos los parámetros establecidos en el D.S. N° 011-2017-MINAM en todos los puntos de identificación de suelos.

4.1.3.7.2. Medidas para asegurar la calidad del muestreo

Los análisis fueron realizados por los laboratorios Servicios Analíticos Generales (SAG) y Analytical Laboratory E.I.R.L., ambos laboratorios acreditados ante el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), antes Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOP).

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

4.1.3.7.3. Preservación de las muestras

Las muestras tomadas fueron preservadas de acuerdo con lo estipulado en la Guía para Muestreo de Suelos (MINAM, 2014). En tal sentido, las muestras de hidrocarburos y las muestras que fueron analizadas para contenido de mercurio fueron preservadas a una temperatura de 4 °C. Por otro lado, las muestras a ser analizadas para contenido de arsénico, bario, cadmio y plomo no necesitaron ser preservadas bajo condiciones en particulares.

4.1.3.7.4. Tipo de recipientes y volumen de las muestras

Las muestras a ser analizadas para contenido metálico (incluyendo mercurio) fueron almacenadas en bolsas de polietileno denso. Las muestras a ser analizadas para concentraciones de hidrocarburos fueron almacenadas y transportadas en frascos de vidrio de boca ancha, con tapa y sello de teflón, mientras las muestras para análisis de PCB's, Benzo [a] pireno y BTEX fueron almacenadas en envases de vidrio con cierre de teflón.

4.1.3.7.5. Ubicación de los puntos de muestreo de ECA de suelo

En el Cuadro N° 4.10 se pueden observar la ubicación de los puntos de muestreo.

Cuadro N° 4.10: Ubicación y descripción de puntos de monitoreo

ESTACIÓN	COORDENADAS UTM 19S WGS 84		ALTITUD msnm	DESCRIPCIÓN
	ESTE	NORTE		
S-01 (**)	0352690	8165588	4610	Vértice 2
S-02 (**)	0352146	8167796	4610	Entre vértice 2 y 3
S-03 (**)	0351159	8173736	4476	Vértice 3
S-04 (**)	0347849	8178124	4375	Cerca de Pacchani
S-05 (**)	0340824	8187115	4513	Centro Poblado Hirhuara
S-06 (**)	0336836	8199601	4748	Cerca del vértice 11
S-07 (**)	0335183	8203749	4802	Entre V12 y V13
CS-01 (*)	0332110	8207854	-	Subestación San Gabriel


(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 11 de setiembre del 2022

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019

Fuente: CENERGIA

4.1.3.7.6. Resultados del análisis de ECA de suelo

Los resultados de los muestreos se presentan en el siguiente cuadro, mientras que los informes de ensayo emitidos por el laboratorio SAG y las cadenas de custodia se presentan en el Anexo 10, respectivamente.

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 4.11: Resultados de monitoreo calidad ambiental de suelos - 2019

Parámetros	Referencia Cliente	S-06	S-07	S-05	S-04	S-03	S-02	S-01	ECA
	Fecha de Muestreo	3/10/2019	4/10/2019	4/10/2023	4/10/2019	4/10/2019	5/10/2019	5/10/2019	
	Hora de Muestreo	15:30:00	08:30:00	10:00:00	14:30:00	16:30:00	14:00:00	16:40:00	
Unidades	L.D.	Resultados							
VOC's									
Tricloroetileno	mg/kg	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,01
Tetracloroetileno	mg/kg	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,5
BTEX									
Benzene	mg/kg	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,03
Toluene	mg/kg	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,37
Ethylbenzene	mg/kg	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,082
m-Xylene	mg/kg	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	11
p-Xylene	mg/kg	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	11
o-Xylene	mg/kg	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	11
Hydrocarburos aromáticos policíclicos (PAH's)									
Naftaleno	mg/kg	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	22
Benzo(a)pireno	mg/kg	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,7
Metales									
Arsénico (As)	mg/kg	0,1	12,7	6,5	41,5	11,8	15	8,5	140
Bario (Ba)	mg/kg	0,2	116,9	111,1	197,9	243,5	178,8	163,3	2000
Cadmio (Cd)	mg/kg	0,04	0,14	<0,04	0,38	0,17	0,12	0,15	22
Cromo (Cr)	mg/kg	0,04	11,49	7,11	7,42	8,5	4,73	8,45	1000
Mercurio (Hg)	mg/kg	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	24
Plomo (Pb)	mg/kg	0,06	12,5	10,77	15,14	16,88	16,14	12,21	800

Fuente: Línea Base física para el estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 KV SE Chilota - SE San Gabriel



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 133821


DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
TAMAYO SUEÑO CENTRE CHAUJAY
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.12: Resultados de monitoreo calidad ambiental de suelos - 2022

Parámetros	Referencia Cliente		CS-01		ECA
	Fecha de Muestreo		11/09/2022		
	Hora de Muestreo		10:40:00		
	Unidad	L.D.			
FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES					
Cianuro libre	mg CN-/Kg MS	0,2	<0,5	8	
Cromo Hexavalente (*)	mg CrVI/Kg MS	0,08	<0,20	1,4	
Metales Totales en suelos ICP MS					
Arsénico (*)	mg/kg PS	0,02	15,62	140	
Bario (*)	mg/kg PS	0,01	127,84	2000	
Cadmio (*)	mg/kg PS	0,005	<0,020	22	
Cromo (*)	mg/kg PS	0,01	3,54	1000	
Mercurio (*)	mg/kg PS	0,01	<0,04	24	
Plomo (*)	mg/kg PS	0,05	11,95	200	
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 1 (C6 - C10) (*)	mg/Kg MS	0,8	<2,00	500	
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 2 (>C10-C28) (*)	mg/Kg MS	4,93	<10,00	5000	
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 3 (>C28-C40) (*)	mg/Kg MS	4,93	<10,00	6000	
Compuestos Organicos Volatiles (COVs)					
Benceno (*)	mg/Kg MS	0,004	<0,0081	0,03	
Etilbenceno (*)	mg/Kg MS	0,0036	<0,0073	0,082	
Naftaleno (*)	mg/Kg MS	0,0046	<0,0094	22	
Tetracloroetileno (*)	mg/Kg MS	0,0048	<0,0098	0,5	
Tolueno (*)	mg/Kg MS	0,0045	<0,0091	0,37	
Tricloroetileno (*)	mg/Kg MS	0,0048	<0,0097	0,01	
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)					
Benzo(a)pireno (*)	mg/Kg MS	0,028	<0,051	0,7	

Fuente: Línea Base física para el estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel

Informe de Ensayo IE-22-16009 – ALAB

Los resultados del análisis en el laboratorio nos muestran los siguientes resultados para cada parámetro.

A. Estación S-01

a) Hidrocarburos aromáticos volátiles (BTEX)

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

En el punto de muestreo de calidad de suelo los valores de Benceno (<0,0001 mg/kg), Tolueno (<0,0111 mg/kg), Etilbenceno (<0,0107 mg/kg) y Xileno (<0,0128 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,03 mg/kg; 0,37 mg/kg; 0,082 mg/kg y 11 mg/kg, respectivamente.

b) Hidrocarburos poliaromáticos

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de Naftaleno fue <0,00327 mg/kg y de Benzo(a) pireno <0,00324 mg/kg, no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,1 mg/kg y 0,1 mg/kg respectivamente.

c) Hidrocarburos de petróleo

Dentro de los cuales encontramos las siguientes fracciones de hidrocarburos (F1, F2, F3)

❖ Fracción F1

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de la fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) fue <0,603 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 200 mg/kg.

❖ Fracción F2

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) fue <1,86 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 1200 mg/kg.

❖ Fracción F3

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) fue <1,86 mg/kg, no superará el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 3000 mg/kg.

d) Compuestos Organoclorados

En el punto de muestreo de calidad de suelo, los valores de Bifenilos policlorados – PCB (<0,0004 mg/kg), Tetracloroetileno (<0,01 mg/kg) y Tricloroetileno (<0,0001 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,5 mg/kg; 0,1 mg/kg y 0,01 mg/kg, respectivamente.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

e) Inorgánicos

❖ Arsénico

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de arsénico fue 8,5 mg/kg, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 50 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.1.

❖ Bario

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de bario fue 163,3 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (750 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.2.

❖ Cadmio

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cadmio fue 0,15 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (1,4 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.3.

❖ Cromo VI

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cromo VI fue <0,13 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,4 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.4.

❖ Mercurio


En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de mercurio fue <0,1 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 6,6 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.5.

❖ Plomo

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de plomo fue 12,21 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (70 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.6.

❖ Cianuro Libre

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cianuro libre fue <0,18 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

encuentra por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,9 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.7.

B. Estación S-02

a) Hidrocarburos aromáticos volátiles (BTEX)

En el punto de muestreo de calidad de suelo los valores de Benceno (<0,0001 mg/kg), Tolueno (<0,0111 mg/kg), Etilbenceno (<0,0107 mg/kg) y Xileno (<0,0128 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,03 mg/kg; 0,37 mg/kg; 0,082 mg/kg y 11 mg/kg respectivamente.

b) Hidrocarburos poliaromáticos

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de Naftaleno fue <0,00327 mg/kg y de Benzo(a) pireno <0,00324 mg/kg, no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,1 mg/kg y 0,1 mg/kg respectivamente.

c) Hidrocarburos de petróleo

Dentro de los cuales encontramos las siguientes fracciones de hidrocarburos (F1, F2, F3)

❖ Fracción F1

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de la fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) fue <0,603 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 200 mg/kg.

❖ Fracción F2

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) fue <1,86 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 1200 mg/kg.

❖ Fracción F3

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) fue <1,86 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 3000 mg/kg.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

d) **Compuestos Organoclorados**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, los valores de Bifenilos policlorados – PCB (<0,0004 mg/kg), Tetracloroetileno (<0,01 mg/kg) y Tricloroetileno (<0,0001 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,5 mg/kg; 0,1 mg/kg y 0,01 mg/kg, respectivamente.

e) **Inorgánicos**

❖ **Arsénico**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de arsénico fue 15 mg/kg, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 50 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.1.

❖ **Bario**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de bario fue 278,8 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (750 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.2.

❖ **Cadmio**


En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cadmio fue 0,12 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (1,4 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.3.

❖ **Cromo VI**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cromo VI fue <0,13 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,4 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.4.

❖ **Mercurio**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de mercurio fue <0,1 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 6,6 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.5.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

❖ **Plomo**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de plomo fue 16,14 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (70 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.6.

❖ **Cianuro Libre**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cianuro libre fue <0,18 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentra por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,9 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.7.

C. Estación S-03

a) **Hidrocarburos aromáticos volátiles (BTEX)**

En el punto de muestreo de calidad de suelo los valores de Benceno (<0,0001 mg/kg), Tolueno (<0,0111 mg/kg), Etilbenceno (<0,0107 mg/kg) y Xileno (<0,0128 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,03 mg/kg; 0,37 mg/kg; 0,082 mg/kg y 11 mg/kg respectivamente.

b) **Hidrocarburos poliaromáticos**

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de Naftaleno fue <0,00327 mg/kg y de Benzo(a) pireno <0,00324 mg/kg, no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,1 mg/kg y 0,1 mg/kg respectivamente.


c) **Hidrocarburos de petróleo**

Dentro de los cuales encontramos las siguientes fracciones de hidrocarburos (F1, F2, F3)

❖ **Fracción F1**

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de la fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) fue <0,603 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 200 mg/kg.

❖ **Fracción F2**

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) fue <1,86 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 1200 mg/kg.

❖ Fracción F3

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) fue <1,86 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 3000 mg/kg.

d) Compuestos Organoclorados

En el punto de muestreo de calidad de suelo, los valores de Bifenilos policlorados – PCB (<0,0004 mg/kg), Tetracloroetileno (<0,01 mg/kg) y Tricloroetileno (<0,0001 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,5 mg/kg; 0,1 mg/kg y 0,01 mg/kg, respectivamente.

e) Inorgánicos

❖ Arsénico

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de arsénico fue 11,8 mg/kg, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 50 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.1.

❖ Bario


En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de bario fue 243,5 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (750 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.2.

❖ Cadmio

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cadmio fue 0,17 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (1,4 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.3.

❖ Cromo VI

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cromo VI fue <0,13 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,4 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.4.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

❖ Mercurio

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de mercurio fue $<0,1$ mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 6,6 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.5.

❖ Plomo

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de plomo fue 16,88 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (70 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.6.

❖ Cianuro Libre

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cianuro libre fue $<0,18$ mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentra por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,9 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.7.

D. Estación S-04

a) Hidrocarburos aromáticos volátiles (BTEX)


En el punto de muestreo de calidad de suelo los valores de Benceno ($<0,0001$ mg/kg), Tolueno ($<0,0111$ mg/kg), Etilbenceno ($<0,0107$ mg/kg) y Xileno ($<0,0128$ mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,03 mg/kg; 0,37 mg/kg; 0,082 mg/kg y 11 mg/kg respectivamente.

b) Hidrocarburos poliaromáticos

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de Naftaleno fue $<0,00327$ mg/kg y de Benzo(a) pireno $<0,00324$ mg/kg, no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,1 mg/kg y 0,1 mg/kg respectivamente.

c) Hidrocarburos de petróleo

Dentro de los cuales encontramos las siguientes fracciones de hidrocarburos (F1, F2, F3)

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

❖ Fracción F1

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de la fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) fue <0,603 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 200 mg/kg.

❖ Fracción F2

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) fue <1,86 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 1200 mg/kg.

❖ Fracción F3

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) fue <1,86 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 3000 mg/kg.

d) Compuestos Organoclorados

En el punto de muestreo de calidad de suelo, los valores de Bifenilos policlorados – PCB (<0,0004 mg/kg), Tetracloroetileno (<0,01 mg/kg) y Tricloroetileno (<0,0001 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,5 mg/kg; 0,1 mg/kg y 0,01 mg/kg, respectivamente.

e) Inorgánicos

❖ Arsénico

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de arsénico fue 41,5 mg/kg, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 50 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.1.

❖ Bario

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de bario fue 197,9 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (750 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.2.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

❖ **Cadmio**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cadmio fue 0,38 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (1,4 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.3.

❖ **Cromo VI**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cromo VI fue <0,13 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,4 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.4.

❖ **Mercurio**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de mercurio fue <0,1 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 6,6 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.5.

❖ **Plomo**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de plomo fue 15,14 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (70 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.6.


❖ **Cianuro Libre**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cianuro libre fue <0,18 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentra por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,9 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.7.

E. Estación S-05

a) **Hidrocarburos aromáticos volátiles (BTEX)**

En el punto de muestreo de calidad de suelo los valores de Benceno (<0,0001 mg/kg), Tolueno (<0,0111 mg/kg), Etilbenceno (<0,0107 mg/kg) y Xileno (<0,0128 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,03 mg/kg; 0,37 mg/kg; 0,082 mg/kg y 11 mg/kg, respectivamente.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

b) Hidrocarburos poliaromáticos

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de Naftaleno fue $<0,00327$ mg/kg y de Benzo(a) pireno $<0,00324$ mg/kg, no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,1 mg/kg y 0,1 mg/kg respectivamente.

c) Hidrocarburos de petróleo

Dentro de los cuales encontramos las siguientes fracciones de hidrocarburos (F1, F2, F3)

❖ Fracción F1

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de la fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) fue $<0,603$ mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 200 mg/kg.

❖ Fracción F2

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) fue $<1,86$ mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 1200 mg/kg.

❖ Fracción F3

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) fue $<1,86$ mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 3000 mg/kg.

d) Compuestos Organoclorados

En el punto de muestreo de calidad de suelo, los valores de Bifenilos policlorados – PCB ($<0,0004$ mg/kg), Tetracloroetileno ($<0,01$ mg/kg) y Tricloroetileno ($<0,0001$ mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,5 mg/kg; 0,1 mg/kg y 0,01 mg/kg, respectivamente.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

e) Inorgánicos

❖ Arsénico

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de arsénico fue 6,6 mg/kg, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 50 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.1.

❖ Bario

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de bario fue 108,1 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (750 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.2.

❖ Cadmio

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cadmio fue 0,07 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (1,4 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.3.

❖ Cromo VI

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cromo VI fue <0,13 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,4 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.4.

❖ Mercurio

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de mercurio fue <0,1 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 6,6 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.5.

❖ Plomo

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de plomo fue 7,14 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (70 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.6.

❖ Cianuro Libre

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cianuro libre fue <0,18 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

encuentra por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,9 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.7.

F. Estación S-06

a) Hidrocarburos aromáticos volátiles (BTEX)

En el punto de muestreo de calidad de suelo los valores de Benceno (<0,0001 mg/kg), Tolueno (<0,0111 mg/kg), Etilbenceno (<0,0107 mg/kg) y Xileno (<0,0128 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,03 mg/kg; 0,37 mg/kg; 0,082 mg/kg y 11 mg/kg respectivamente.

b) Hidrocarburos poliaromáticos

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de Naftaleno fue <0,00327 mg/kg y de Benzo(a) pireno <0,00324 mg/kg, no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,1 mg/kg y 0,1 mg/kg respectivamente.

c) Hidrocarburos de petróleo

Dentro de los cuales encontramos las siguientes fracciones de hidrocarburos (F1, F2, F3)

❖ Fracción F1


En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de la fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) fue <0,603 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 200 mg/kg.

❖ Fracción F2

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) fue <1,86 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 1200 mg/kg.

❖ Fracción F3

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) fue <1,86 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 3000 mg/kg.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

d) **Compuestos Organoclorados**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, los valores de Bifenilos policlorados – PCB (<0,0004 mg/kg), Tetracloroetileno (<0,01 mg/kg) y Tricloroetileno (<0,0001 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,5 mg/kg; 0,1 mg/kg y 0,01 mg/kg, respectivamente.

e) **Inorgánicos**

❖ **Arsénico**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de arsénico fue 12,7 mg/kg, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 50 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.1.

❖ **Bario**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de bario fue 116,9 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (750 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.2.

❖ **Cadmio**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cadmio fue 0,14 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (1,4 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.3.

❖ **Cromo VI**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cromo VI fue <0,13 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,4 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.4.

❖ **Mercurio**

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de mercurio fue <0,1 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 6,6 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.5.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

❖ Plomo

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de plomo fue 12,5 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (70 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.6.

❖ Cianuro Libre

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cianuro libre fue <0,18 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentra por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,9 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.7.

G. Estación S-07

a) Hidrocarburos aromáticos volátiles (BTEX)

En el punto de muestreo de calidad de suelo los valores de Benceno (<0,0001 mg/kg), Tolueno (<0,0111 mg/kg), Etilbenceno (<0,0107 mg/kg) y Xileno (<0,0128 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,03 mg/kg; 0,37 mg/kg; 0,082 mg/kg y 11 mg/kg respectivamente.

b) Hidrocarburos poliaromáticos

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de Naftaleno fue <0,00327 mg/kg y de Benzo(a) pireno <0,00324 mg/kg, no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,1 mg/kg y 0,1 mg/kg, respectivamente.

c) Hidrocarburos de petróleo

Dentro de los cuales encontramos las siguientes fracciones de hidrocarburos (F1, F2, F3).

❖ Fracción F1

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de la fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) fue <0,603 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 200 mg/kg.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

❖ Fracción F2

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) fue <1,86 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 1200 mg/kg.

❖ Fracción F3

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) fue <1,86 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 3000 mg/kg.

d) Compuestos Organoclorados

En el punto de muestreo de calidad de suelo, los valores de Bifenilos policlorados – PCB (<0,0004 mg/kg), Tetracloroetileno (<0,01 mg/kg) y Tricloroetileno (<0,0001 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,5 mg/kg; 0,1 mg/kg y 0,01 mg/kg, respectivamente.

e) Inorgánicos

❖ Arsénico

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de arsénico fue 6,5 mg/kg, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 50 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.1.

❖ Bario

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de bario fue 111,1 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (750 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.2.

❖ Cadmio

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cadmio fue 0,04 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (1,4 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.3.

❖ Cromo VI

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cromo VI fue <0,13 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,4 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.4.

❖ Mercurio

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de mercurio fue <0,1 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 6,6 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.5.

❖ Plomo

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de plomo fue 10,77 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (70 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.6.

❖ Cianuro Libre

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cianuro libre fue <0,18 mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentra por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,9 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.7.

H. Estación CS-01

a) Hidrocarburos aromáticos volátiles (BTEX)

En el punto de muestreo de calidad de suelo los valores de Benceno (<0,0081 mg/kg), Tolueno (<0,0091 mg/kg), Etilbenceno (<0,0073 mg/kg) y Xileno (<0,0131 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,03 mg/kg; 0,37 mg/kg; 0,082 mg/kg y 11 mg/kg respectivamente.

b) Hidrocarburos poliaromáticos

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de Naftaleno fue <0,0094 mg/kg y de Benzo(a) pireno <0,051 mg/kg, no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado y, por ende, por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,1 mg/kg y 0,1 mg/kg respectivamente.

c) Hidrocarburos de petróleo

Dentro de los cuales encontramos las siguientes fracciones de hidrocarburos (F1, F2, F3)

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

❖ Fracción F1

En el punto de muestreo de calidad de suelo el valor de la fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) fue <2,00 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 200 mg/kg.

❖ Fracción F2

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) fue <10,00 mg/kg. Por lo tanto, se encuentra debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 1200 mg/kg.

❖ Fracción F3

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de la fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) fue <10,00 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 3000 mg/kg.

d) Compuestos Organoclorados

En el punto de muestreo de calidad de suelo, los valores de Bifenilos policlorados – PCB (<0,00347 mg/kg), Tetracloroetileno (<0,0098 mg/kg) y Tricloroetileno (<0,0097 mg/kg) no superaron el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, de 0,5 mg/kg; 0,1 mg/kg y 0,01 mg/kg, respectivamente.

e) Inorgánicos

❖ Arsénico

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de arsénico fue 15,62 mg/kg, se encuentran por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 50 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.1.

❖ Bario

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de bario fue 127,84 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (750 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.2.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

❖ Cadmio

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cadmio fue $<0,020$ mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (1,4 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.3.

❖ Cromo VI

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cromo VI fue $<0,20$ mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,4 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.4.

❖ Mercurio

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de mercurio fue $<0,04$ mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación, por lo tanto, no sobrepasa el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 6,6 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.5.

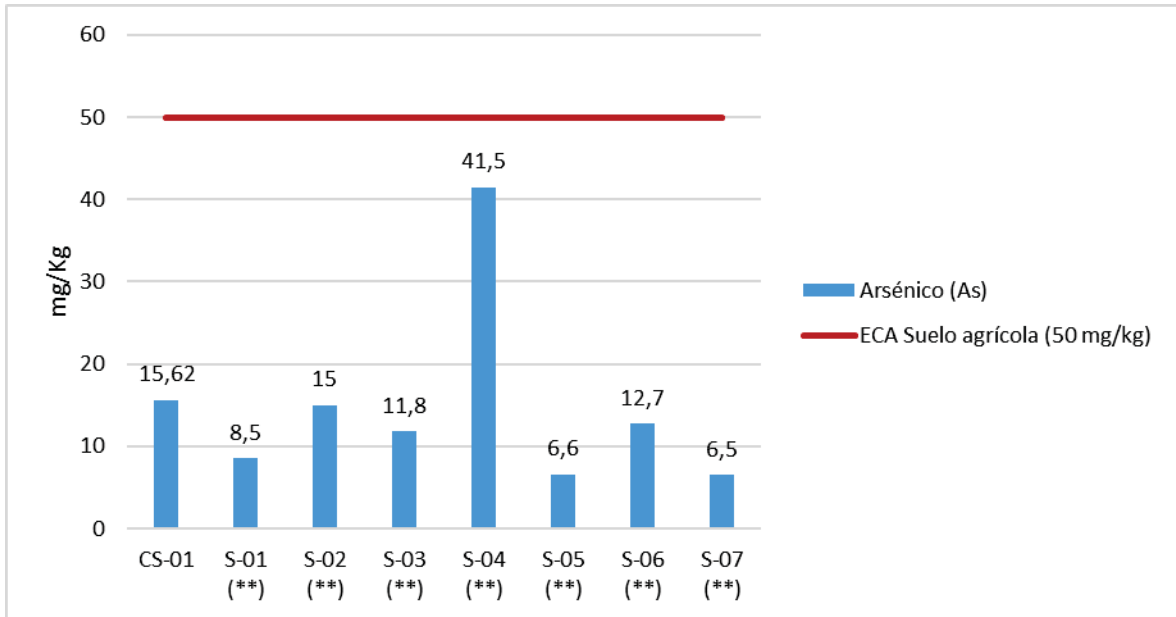
❖ Plomo

En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de plomo fue 11,95 mg/kg, no superó el ECA de suelo para suelos agrícolas (70 mg/kg), como se observa en el Gráfico N° 4.6.

❖ Cianuro Libre

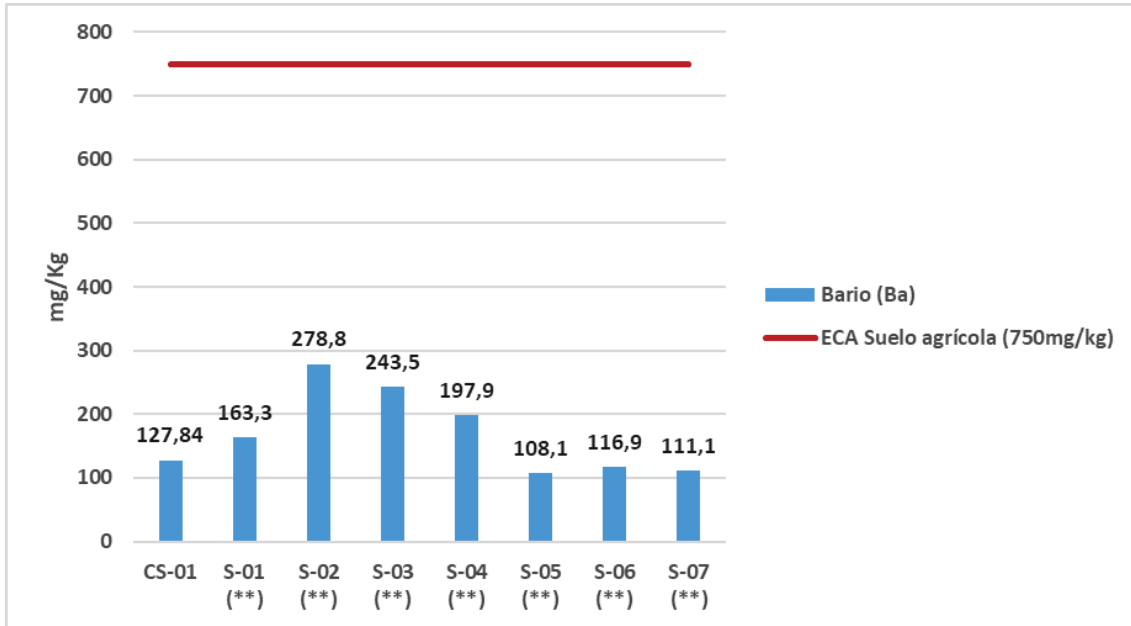
En el punto de muestreo de calidad de suelo, el valor de cianuro libre fue $<0,5$ mg/kg, no superó el límite de detección del método de cuantificación utilizado, por ende, se encuentra por debajo de lo estipulado en el ECA de suelo para suelos agrícolas, con un valor de 0,9 mg/kg, como se observa en el Gráfico N° 4.7.

Gráfico N° 4.1: Resultados de Arsénico en suelo



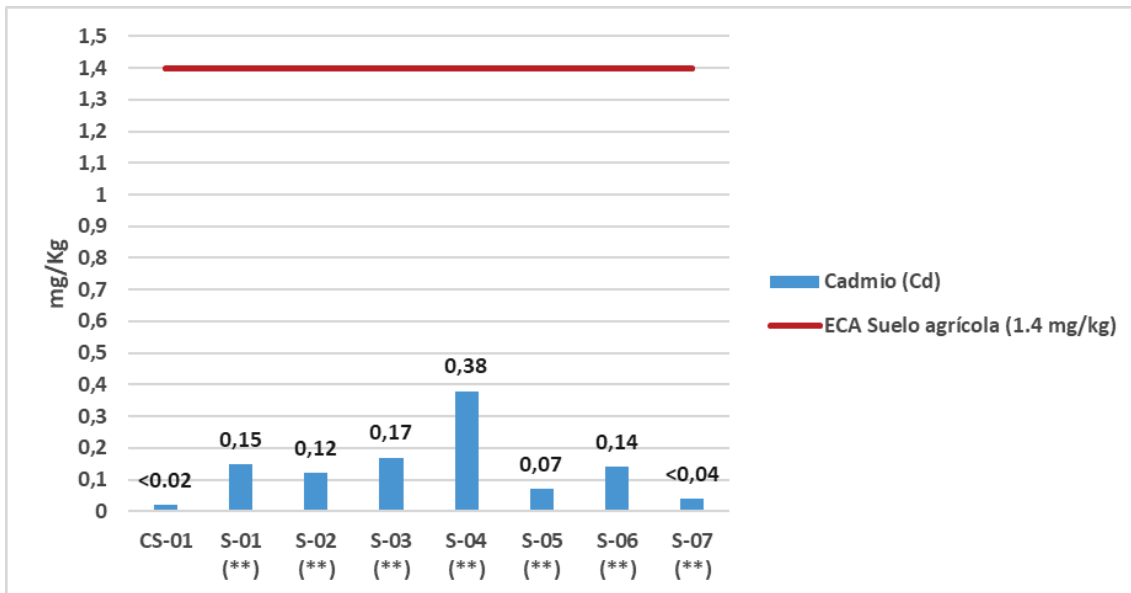
Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.2: Resultados de Bario en suelo

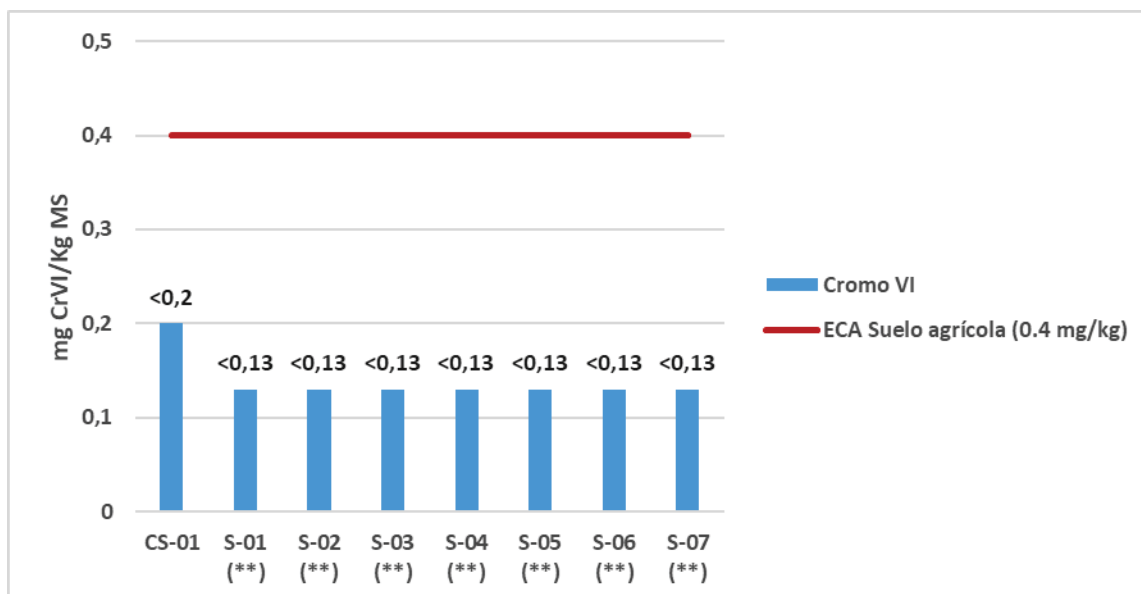


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (***) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

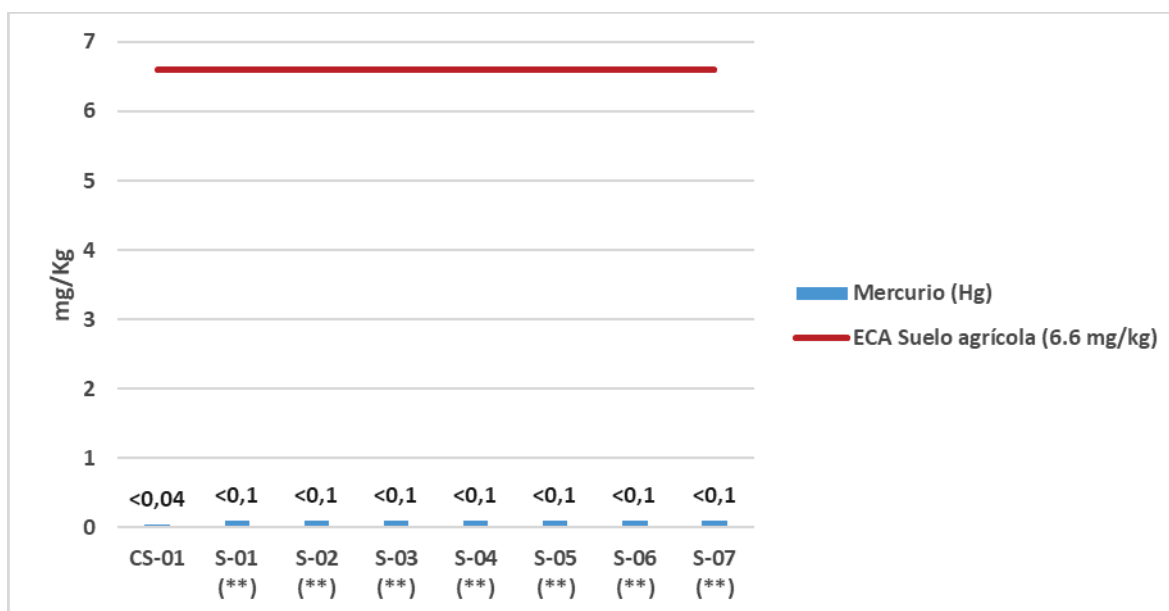
Gráfico N° 4.3: Resultados de Cadmio en suelo



Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (***) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

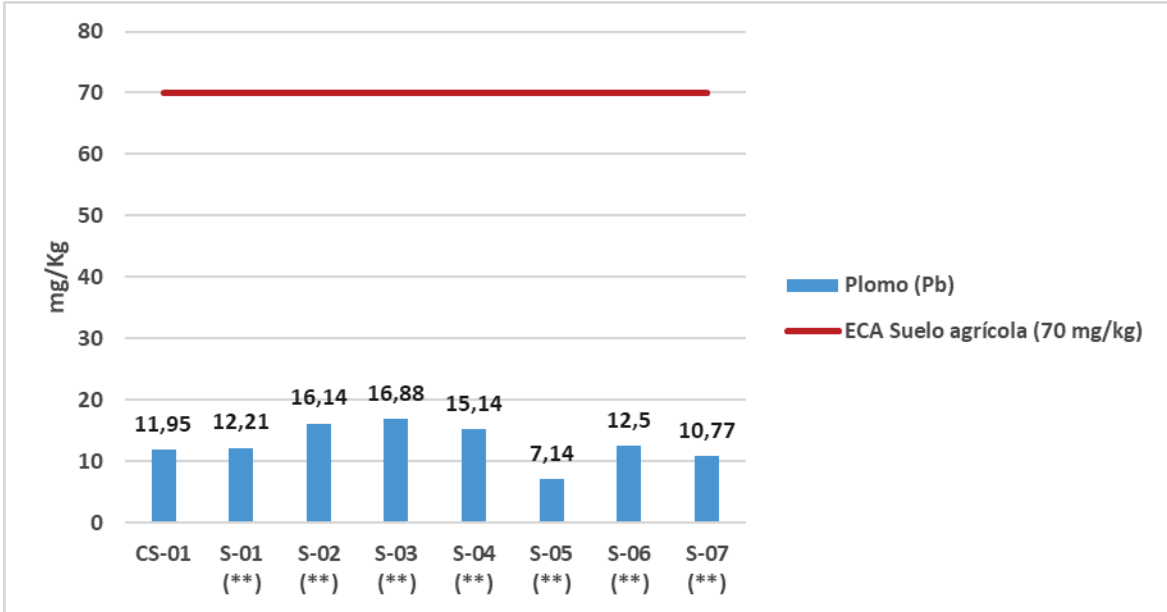
Gráfico N° 4.4: Resultados de Cromo VI en suelo


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.5: Resultados de Mercurio en suelo


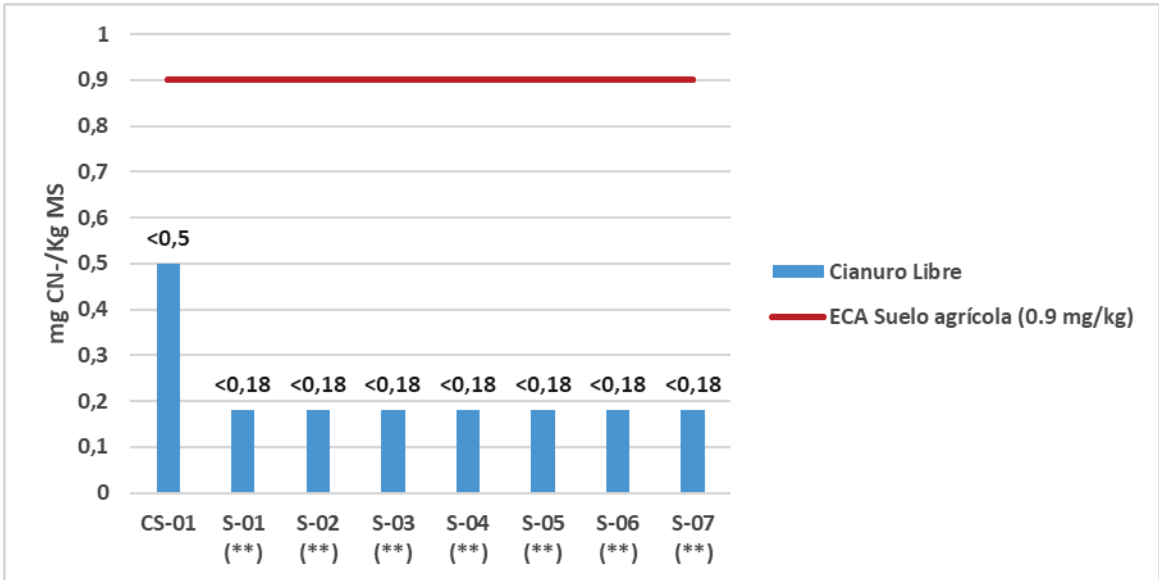
Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.6: Resultados de Plomo en suelo



Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (***) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.7: Resultados de Cianuro Libre en suelo



Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (***) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.1.3.8. Identificación de Sitios Contaminados

De la evaluación realizada en campo se precisa que el proyecto no se desarrolla en áreas donde se hayan realizado actividades pasadas potencialmente contaminantes para el suelo, se identificó que la actividad principal en el área de influencia directa es la ganadería. Asimismo, parte del proyecto se encuentra dentro de los terrenos privados de Compañía de Minas Buenaventura, no obstante, en dichos terrenos no existe infraestructura alguna que pueda causar una alteración en las concentraciones de los parámetros contenidos en el Estándar de Calidad Ambiental para Suelos (ECA Suelo - D.S. 011-2017-MINAM).

Como se pudo observar de los resultados del monitoreo ambiental realizado para la caracterización de la línea base, ninguno de los parámetros excedió el ECA para suelos agrícolas.

Por último, el proyecto no generará un incremento de los valores de los parámetros considerados en el ECA suelos como metales pesados compuestos organoclorados o poliaromáticos, dado que las actividades del proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel no requerirán de productos químicos que contengan estos elementos en su composición.

4.1.4. Hidrología


La presente sección tiene por objetivo enmarcar la ubicación hidrográfica de las cuencas principales del entorno del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel”, así como la caracterización hidrogeomorfológicas de las mismas para determinar los parámetros que pueden condicionar su respuesta hidrológica.

Cabe mencionar que, con el fin de mantener la dinámica hídrica, se evaluó la red de drenaje tanto aguas arriba como aguas abajo de los puntos de intersección entre la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel y los diferentes cuerpos de agua, de tal manera que esta evaluación permita poseer una visión integral del sistema hídrico.

4.1.4.1. Descripción del área de estudio.

El área de descripción hidrológica se localiza en la región hidrográfica del Pacífico, de forma que se emplaza sobre 1 unidad de esta: Cuenca del río Tambo.

Cabe señalar que el paso de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel en cuestión no cruza el curso principal del río Tambo, sino que pasa por algunos tributarios en un punto en diferentes tramos. Es por ello que, a fin de mantener la dinámica hidrológica de las cuencas presentadas, se definieron unidades hidrográficas que aseguran dicha continuidad.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Administrativamente, el proyecto se ubica dentro de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Caplina – Ocoña.

4.1.4.2. Descripción de la cuenca

A continuación, se presenta la descripción de las características fisiográficas y morfológicas de las cuencas sobre las que se emplaza la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel. Como se mencionó previamente, la extensión del área tributaria de las diferentes unidades hidrográficas en cuestión se delimitó a fin de mantener la dinámica hidrológica de éstas; no obstante, se debe tomar en cuenta que una caracterización de la integridad de dichas cuencas (aguas arriba del punto de descarga definido) implica incluir innecesariamente información referente a fuentes de agua superficial cuyo desarrollo no representa mayor interés dada la naturaleza descriptiva de la presente sección.

De acuerdo a ello, se han establecido tres microcuencas a partir de las unidades hidrográficas más representativas del área de estudio (Ichuña, Coralaque),

Asimismo, se debe tener en cuenta que la mayor parte de los cursos de agua corresponden a quebradas secas dadas las condiciones tanto de cobertura vegetal como por el tipo de suelo en la zona en general. El número de fuentes de agua superficiales permanentes resulta mínimo, de forma que las únicas consideradas de esta manera resultan los ríos principales de cada unidad hidrográfica presentada

4.1.4.2.1. Microcuenca Ichuña

Esta cuenca está ubicada en la margen izquierda del río Tambo, en razón de haber la posibilidad de construir en ella tres represas, la cuenca se ha subdividido en tres unidades UH.

La UH N°14 corresponde a la parte baja de la cuenca Ichuña, 381,88 km², elevaciones de 3600 a 4900 msnm. En la unión con el Río Paltutire se da origen al Río Tambo. Cuenca muy húmeda, terreno de relieve muy quebrado, en su parte alta recibe las aguas del río Liuchune y una serie de otras pequeñas quebradas, muy escaso en suelos agrícolas razón por la cual sólo en pequeñas áreas de micro valles abrigados se siembra pastos (aproximadamente 330,24 ha en total). Muy cerca de Ichuña se ha estudiado la posibilidad de construir un embalse.

A. Cuenca Mina Chucapaca

Esta unidad hidrológica de 310,84 km², elevaciones de 4040 a 5000 msnm, tiene como cauce principal al río Ichuña (parte alta), el mismo que nace de una serie de lagunas. En su recorrido recibe los aportes de pequeñas quebradas y de los ríos Yanquiri y Chaje.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Aproximadamente a 100 metros aguas abajo de punto de descarga del Chaje, la Empresa Minera Canteras del Hallazgo ha proyectado la construcción de un reservorio de 30 MMC (17 MMC útil), de los cuales 5,5 MMC serán utilizados por la Mina y la diferencia se descargaría al río Tambo en estiaje. La cuenca es muy húmeda, relieve muy quebrado y sin uso alguno.

B. Cuenca Uturricane

Esta unidad tiene 517,41 km² de cuenca, elevaciones de 3800 a 4900 msnm, su cauce principal es el río Uturricane, al cual tributan los ríos Jachata y San Antonio y una serie de otros pequeños cauces. Es una cuenca muy húmeda, relieve topográfico muy quebrado, ausente de suelos cultivables y temperaturas extremadamente bajas. En la parte baja del Uturricane, antes de su desembocadura al río Ichuña se estudia la posibilidad de construir un embalse.

4.1.4.2.2. Microcuenca Coralaque


Esta cuenca está ubicada en la margen izquierda del río Tambo, en razón de su riqueza hídrica en la cabecera de cuenca se ha estudiado la posibilidad de construir cuatro represas, además de la Subcuenca ya regulada por el embalse Pasto Grande.

Por consiguiente, el estudio hidrológico se refiere por separado a 6 Unidades Hidrográficas (21 Coralaque bajo, 21a Chilota, 21b Chincune, 21c Titire, 22 Pasto Grande y 19 Pacchani).

La UH No 21 corresponde a la parte baja de la cuenca Coralaque, 709,36 km², elevaciones de 2500 a 4300 msnm, tiene como principales tributarios a los ríos Cocalí, Chupria, El Tigre y Vizcachas, así como una serie de pequeñas quebradas. De relieve muy ondulado, cubierta por vegetación nativa y una pequeña área cultivada (119,42 ha, parcialmente irrigada).

A. Cuenca Chilota

Esta unidad está ubicada en la cabecera de cenca del río Coralaque, tiene una extensión de 474,13 km², elevaciones de 4100 a 4800 msnm, su principal cauce es el río Chilota, tributario del río Vizcachas. De relieve muy ondulado y surcado por una serie de pequeños cauces. Por su riqueza hídrica, a los 3500 msnm, está prevista la construcción de la presa Chilota para el afianzamiento hídrico del Proyecto Pasto Grande (Etapa 11 del PERPG). Por limitaciones topográficas, suelo y clima en la cuenca no se hace agricultura.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

B. Cuenca Chincune

Esta unidad está ubicada en la cabecera de cenca del río Coralaque, tiene una extensión de 250,13 km², su principal cauce es el río Vizcachas, tributario del río Coralaque. De relieve muy ondulado y surcado por una serie de pequeños cauces. Por su riqueza hídrica a los 4000 msnm, se ha proyectado la construcción de la presa Chincune para afianzamiento del Proyecto Pasto Grande.

C. Cuenca Titire

Esta unidad está ubicada en la cabecera de cenca del río Coralaque. Tiene una extensión de 289,67 km², elevaciones de 4300 a 5000 msnm, su principal cauce es el río Titire, tributario del río Coralaque. De relieve muy ondulado y surcado por una serie de pequeñas quebradas y el río Aruntaya que descargan en el río Titire. Por su riqueza hídrica sobre los 4000 msnm se ha proyectado la construcción de la presa Titire, la cual atendería las necesidades de la actividad Minera de Quellaveco (22 MMC). Por la excesiva contaminación de las aguas del río Titire, es favorable este tipo de uso, porque ayuda a reducir la contaminación de las aguas del río Tambo.

D. Cuenca Embalse Pasto Grande

Esta unidad está ubicada en el extremo este de la cuenca Tambo, en la cabecera de cuenca del río Vizcachas, tiene elevaciones de 4400 a 5000 msnm, tiene una extensión de 556,46 km². Su principal colector es el embalse Pasto Grande al cual descargan los ríos Antajarene, Cacachara y Patara y otras quebradas menores de relieve muy ondulado, clima extremadamente frío, suelo cubierto en forma raleada por vegetación nativa.


E. Cuenca Pacchani

Esta Unidad de 262,32 km², elevaciones de 4250 a 4850 msnm, está ubicada en parte alta de la cuenca Coralaque, a la cual pertenece. Tiene como cauce principal al río Pacchani, al cual tributan una serie de otros pequeños cauces. El Pacchani es un tributario del río Tigre, el cual a su vez es tributario del río Coralaque.

Esta es una cuenca muy húmeda, de relieve muy ondulado, suelos pobres para la agricultura y clima muy frío. En el cauce Pacchani, antes de su desembocadura al río Tigre se ha estudiado la posibilidad de construir un Embalse.

4.1.4.2.3. Microcuenca Medio Alto Tambo

Esta cuenca nace y recorre el río Tambo, tiene como principales atributarios a los siguientes ríos y quebradas, ríos: Querala, Capi, Jayumayo, Chojata o Curo y Torata; quebradas: Huarata y pucacasa.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Posee un área de 943,4 km²; un perímetro de 168,1 km, y una altitud media de 4,590 m.s.n.m se le considera accidentado teniendo una pendiente de 7,25%.

4.1.4.3. Calidad del Agua

En la presente sección se describen los resultados de la evaluación de la calidad de los cuerpos de agua en el área de estudio ambiental del proyecto, con la finalidad de identificar los posibles factores ambientales que influyen sobre la calidad de los mismos. Para la caracterización de este aspecto ambiental se diseñó un plan de muestreo sobre la base de los lineamientos de la normativa nacional vigente.

El muestreo de la calidad ambiental del agua superficial se realizó en setiembre del 2022 y en enero del 2023. En dicho muestreo se registraron parámetros de campo (in situ) y se tomaron muestras para analizar en laboratorio (ex situ). Para el análisis de las muestras se seleccionó al laboratorio ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L. el cual se encuentra debidamente acreditado ante el instituto de calidad (INACAL), tal como consta en el certificado de acreditación. Adicionalmente se presenta los resultados del monitoreo ambiental ejecutado en el mes de octubre del año 2019 dentro del área de influencia del proyecto, en el cual se registraron parámetros de campo (in situ) y se tomaron muestras para analizar en laboratorio (ex situ). Para el análisis de las muestras se seleccionó al laboratorio SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

Finalmente, la evaluación culminó con el procesamiento y análisis integral de la información generada en los trabajos de campo, lo cual permitió comparar los parámetros medidos de manera espacial y temporal con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para agua, publicados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM.

4.1.4.3.1. Objetivos

- Conocer la situación actual de los recursos hídricos superficiales ubicados en el área de influencia del proyecto.
- Comparar los resultados con los Estándares de Calidad Ambiental para agua aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM.

4.1.4.3.2. Metodología

Se utilizó como referencia documentos de carácter oficial, siendo estos los siguientes: el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (ANA, 2016), aprobado por la R.J. N° 010-2016-ANA.

De acuerdo a lo establecido en el Anexo de la R.J. N° 056-2018-ANA, se evaluaron las estaciones de calidad de agua superficial de acuerdo a los ECA establecidos en el D.S. N° 0004-2017-MINAM para la Subcategoría C3 D1: Riego de vegetales.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

A. Criterios para la ubicación de puntos de muestreo

a) Accesibilidad

Uno de los criterios empleados para la ubicación de los puntos de muestreo es la accesibilidad, estos fueron verificados en gabinete con el uso de herramientas informáticas.

Además, se consideró la seguridad de los accesos hacia los puntos, evitando caminados empinados, rocosos y con vegetación densa.

b) Ubicación de los puntos de muestreo

Para la ubicación de los puntos de muestreo se consideraron los siguientes aspectos:

- Nacientes de los recursos hídricos, los que por lo general se ubican en las cabeceras de cuenca
- Aguas arriba de la confluencia con importantes afluentes laterales (cuerpos de agua laterales y trasvases).
- En cuencas hidrográficas densamente pobladas
- Fuentes de agua susceptibles de ser intervenidos por el proyecto

Además de lo descrito anteriormente, para la ubicación de puntos de muestreo se consideró el criterio de las fuentes de agua susceptibles a ser intervenidos por el proyecto, es decir la cercanía y cruce de los cuerpos de agua a los principales componentes del proyecto como la línea de transmisión, accesos peatonales y carrozables proyectados, así como la ampliación y construcción de las subestaciones eléctricas.

La ubicación de los puntos de captación se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4.13: Ubicación y descripción de puntos de monitoreo

Estación	Codigo Interno	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19	
			Este	Norte
MA-1	CAG-01 (*)	Río Titire	354 947,00	8 171 871,00
MA- 2	CAG-02 (*)	Río Tejemayo	349 162,00	8 176 404,00
MA-3	CAG-03 (*)	Quebrada Herbara (***)	344 349,00	8 182 991,00
MA-4	CAG-04 (*)	Quebrada Jayumayo	336 914,00	8 200 225,00
MA-5	PC-3 (*)	Quebrada Pataqueña (Pilconi y Chaje)	0337476,00	8195675,00
MA-6	CAG-01 (**)	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT	351 815,00	8 169 703,00

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Estación	Codigo Interno	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19	
			Este	Norte
MA-7	CAG-02 (**)	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara ceca al vértice 6 de la LT	341 295,00	8 186 939,00
MA-8	CAG-03 (**)	Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	337 629,00	8 193 902,00

(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 08 de setiembre del 2022 / enero 2023

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado en el mes de octubre del 2019

(***) Al momento de la medición no presentaba cauce la quebrada Herbara

c) Parámetros

Los parámetros considerados para el presente estudio fueron establecidos con base en la normativa nacional vigente, con la finalidad de comparar los resultados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua (D.S. N° 004-2017-MINAM). Se consideró la Subcategoría C3 D1: Riego de vegetales.

El trabajo de campo estuvo dirigido tanto a la toma de datos in situ como a la toma de muestras para el posterior análisis de laboratorio, ex situ. Los parámetros incluyeron, entre otros, los siguientes:

Parámetros in situ: pH, conductividad eléctrica, temperatura de la muestra y oxígeno disuelto.

Parámetros ex situ: Aceites y grasas (HEM), cianuro libre, demanda bioquímica de oxígeno (BDO5), clorofila A, color (color verdadero), cromo hexavalente (VI), fenoles, fósforo total o fósforo (P), nitratos, nitrógeno amoniacal, nitrógeno total, sólidos suspendidos totales (TSS), sulfuros, TPH, numeración de coliformes fecales, hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH's), pesticidas organoclorados, pesticidas organofosforados, PCBs, carbamatos, BTEX, VOC's, metales disueltos (cadmio) y metales totales.

d) Equipos y métodos

El muestreo de calidad de agua se realizó empleando la metodología y procedimientos estandarizados, establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aprobado mediante la Resolución Jefatural N° 010- 2016-ANA. En el siguiente cuadro se describe el equipo empleado para la medición de parámetros in situ: conductividad específica, oxígeno disuelto, pH y temperatura en el monitoreo del presente año.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.14: Equipo de medición para el muestreo de calidad de agua

Código Interno	Equipo	Modelo / de Serie	N° Certificado de Calibración	Fecha de Calibración
EM-OPE-1487	Medidor de Oxígeno Disuelto	Equipo: 06020000784 Sonda: 061172590545	LFQ-0018-2022	01-03-2022
EM-OPE-1487	Multiparámetro Sonda de pH	Equipo: 06020000784 Electrodo: No indica	LFQA-0031-2022	01-03-2022
EM-OPE-1487	Termómetro	Equipo: 06020000784	LTA-0036-2022	01-03-2022
EM-OPE-1487	Medidor de conductividad	Equipo: 06020000784 Electrodo: 123262583006	LFQA-0032-2022	01-03-2022
EM-OPE-1658	Multiparámetro Sonda de pH	Serie: 150700013298	LFQA-0155-2022	15-11-2022
EM-OPE-1336	Correntometro	Serie: No Indica Modelo: FLOWATCH	LVV-0034-2022	06-07-2022
ELAB-276	Termómetro con indicación digital	Serie: 150612739 Modelo: 4378 Sensor: RTD	T-1848-2019	29-05-2019

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan las metodologías empleadas para el análisis del agua superficial para el monitoreo del presente año.

Cuadro N° 4.15: Metodología de análisis de agua superficial

Ensayo	Norma de Referencia
Aceites y Grasas (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 23 rd Ed 2017
Aldicarb ²	EPA 8270E Rev.6, 2018. VALIDATED (Applied out of reach), 2019.
Amoniaco (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 23 rd Ed. 2017
Bifenilos Policlorados PCBs (Como Arocloros) ²	EPA Method 8082 A 2007
Cianuro Libre (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ F, 23 rd Ed. 2017 / ASTM D7237-15a Validado (modificado)
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) ²	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F.2, 23rd Ed.2017.
Color (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23 rd Ed.2017
Compuestos Organicos Volatiles (COVs)-Agua-Rev.1 ²	EPA Method 8260 D Rev. 04 2017
Conductividad (*) ^(c)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B 23rd Ed. 2017
Cromo Hexavalente (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3500-Cr-B, 23 rd Ed. 2017
Demanda Bioquímica de Oxígeno (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23 rd Ed. 2017
Fenol (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5530 B, C, 23 rd Ed. 2017
Fósforo Total (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-P B (Item 5) y E, 23 rd Ed. 2017

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Ensayo	Norma de Referencia
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH's) ²	EPA Method 8270 E, Rev 6, junio 2018
Hidrocarburos Totales de Petróleo (C10-C40) ^(*)	EPA METHOD 8015C Rev. 03 2007
Metales Disueltos ICP-MS ²	EPA METHOD 200,7 Rev.4.4., 1994 / VALIDATED (Applied out of reach), 2018.
Metales Totales ICP-MS ²	EPA METHOD 200,7 Rev.4.4., 1994 / VALIDATED (Applied out of reach), 2018.
Nitrato ^(*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NO3- E, 23 rd Ed. 2017
Oxígeno Disuelto ^{(*) (c)}	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500 -O G, 23 rd 2017
Pentaclorofenol (PCP) ²	EPA Method 8270 E, Rev 6, junio 2018
Pesticidas Organoclorados ²	EPA Method 8081B, Rev. 2, febrero 2007
Pesticidas Organofosforados ²	EPA Method 8270 E, Rev 6, junio 2018
pH ^{(*) (c)}	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23 rd Ed. 2017
Sólidos Suspendidos Totales ^(*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23 rd Ed. 2017
Sulfuro ^(*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-S2- D, 23 rd Ed. 2017
Temperatura ^{(*) (c)}	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 23rd Ed. 2017

"EPA": U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL – DA


²Ensayo acreditado por el IAS

(c) Ensayo realizado en campo (medido in situ)

e) Puntos de muestreo

La delimitación del área de estudio específica para este subcomponente fue realizada considerando principalmente la hidrografía de la zona. Asimismo, para la caracterización de la calidad del agua superficial en el área de estudio ambiental, se consideraron cinco (05) estaciones de muestreo. La selección de dichas estaciones se realizó tomando en cuenta la representatividad de la muestra en función del cruce de la futura Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel sobre los cuerpos de agua existentes, así como la cercanía a las fuentes de captación. Cabe mencionar que en la estación MA-3 no se realiza la toma de muestras debido a que la Quebrada de Herbara no presentó cauce.

En el Cuadro N° 4.16 se presenta la ubicación de las estaciones consideradas para la caracterización de la línea base ambiental.

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 4.16: Ubicación y descripción de puntos de monitoreo

Estación	Codigo Interno	Coordenadas Utm Wgs 84 19lrag		Cuerpo del Agua	Distrito	Provincia	Dep.	Ubicación Referencial
		ESTE	NORTE					
MA-1	CAG-01	0354947	8171871	Río Titire	Carumas	Mariscal Nieto	Moquegua	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT
MA-2	CAG-02	0349162	8176404	Río Tejemayo	Chojata	General Sanchez Cerro	Moquegua	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara cerca al vértice 6 de la LT
MA-3	CAG-03 (*)	0344349	8182991	Quebrada Herbara	Chojata	General Sanchez Cerro	Moquegua	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara cerca al vértice 6 de la LT
MA-4	CAG-04	0336914	8200225	Laguna	Ichuña	General Sanchez Cerro	Moquegua	Cerca de V 11
MA-5	PC-3	0337476	8195675	Q. Pataqueña	Pilconi	General Sanchez Cerro	Moquegua	Entre Pilconi y Chaje
MA-6	CAG-01 (**)	0351815	8169703	Río Titire	Carumas	Mariscal Nieto	Moquegua	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT
MA-7	CAG-02 (**)	0341295	8186939	Q. Pacchani	Chojata	General Sanchez Cerro	Moquegua	Ubicado cerca al centro poblado



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321



DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 05 de 429
TRIMESTRE DE MONITOREO AMBIENTAL
CIP N° 95918



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Estación	Codigo Interno	Coordenadas Utm Wgs 84 19Icag		Cuerpo del Agua	Distrito	Provincia	Dep.	Ubicación Referencial
		ESTE	NORTE					
MA-8	CAG-03 (**)	0337629	8193902	Q. S/N	Ichuña	General Sanchez Cerro	Moquegua	Hirhuara ceca al vértice 6 de la LT Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT

(*) Cabe mencionar que la estación CAG-03 la quebrada Herbara no presentaba cauce
(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado en el mes de octubre del 2019


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 159321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
 Página 96 de 429
 TOWNY DUDENIO DEXTRE GRANUJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

4.1.4.3.3. Resultados de la calidad de agua superficial

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de los parámetros evaluados en los puntos de monitoreo de agua:

Cuadro N° 4.17: Resultados de monitoreo de calidad ambiental de agua - 2019

Código del punto de monitoreo:		MA-6	MA-7	MA-8	ECA: CATEGORÍA 3
Temporalidad		LÍNEA BASE (1RA TEMP)			
Fecha de muestreo:		7/10/2019	7/10/2019	7/10/2019	
Hora de muestreo:		18:00	17:30	17:00	
Ubicación geográfica (Wgs 84):		E:351815 N: 8169703	E:341295 N: 8186939	E:337629 N: 8193902	
Parametro	Unidad	RESULTADOS			
Físicos-Químicos					
Aceites y grasas	mg/L	<0,5	<0,5	0,64	5
Color	Color verdadero	<5	<5	13,1	100
Conductividad	µS/cm	12350	536	629	2500
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L	<2	<2	<2	15
Fenoles	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,002
Nitrato	mg/L	0,518	0,164	2,18	100
Oxígeno Disuelto	mg/L	5,09	5,95	9,71	>=4
pH	ud. pH	7,65	3,33	8,55	6,5 a 8,5
Temperatura	°C	21,6	13,9	9,1	Δ3
Inorgánicos					
Auminio	mg/L	22,7980	10,7830	0,0130	5
Arsénico	mg/L	0,9151	0,0003	0,0074	0,1
Bario	mg/L	0,0844	0,0117	0,0153	0,7
Berilio	mg/L	0,0016	0,0030	<0,00001	0,1
Boro	mg/L	>10	0,1872	0,4888	1
Cadmio	mg/L	0,0106	0,0003	<0,00003	0,01
Cobre	mg/L	0,8007	0,0035	0,0032	0,2
Cobalto	mg/L	0,069	0,0011	0,0002	0,05
Hierro	mg/L	5,7616	4,9749	0,0619	5
Litio	mg/L	7,4547	0,0181	0,0597	2,5
Magnesio	mg/L	61,141	4	16,134	
Mercurio	mg/L	<0,00002	<0,00002	<0,00002	0,001
Níquel	mg/L	0,0518	0,0066	0,0002	0,2
Plomo	mg/L	0,0003	0,0003	0,0002	0,05
Selenio	mg/L	0,0007	<0,0002	0,0005	0,02
Zinc	mg/L	0,5991	0,2984	0,0092	2
Plaguicidas					
Paratión	mg/L	<0,000008	<0,000008	<0,000008	0,035

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL		R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18	

Carbamato					
Aldicarb	mg/L	<0,00003	<0,00003	<0,00003	0,001
Microbiológicos					
Coliformes fecales	NMP/ml	4,5	<1,8	1,8	1000-2000

Fuente: Línea Base física para el estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel

Cuadro N° 4.18: Resultados de monitoreo de calidad ambiental de agua - 2022

Código del punto de monitoreo:		MA-1	MA-2	MA-4	MA-5	ECA: CATEGORÍA 3
Temporalidad		LÍNEA BASE (2DA TEMP)				
Fecha de muestreo:		8/09/2022	8/09/2022	8/09/2022	16/01/2023	
Hora de muestreo:		17:00	17:20	17:45	17:50	
Ubicación geográfica		E:354947	E:349162	E:336914	E:0337476	
(Wgs 84):		N: 8171871	N: 8176404	N: 8200225	N: 8195675	
Parametro	Unidad	RESULTADOS				
Físicos-Químicos						
Aceites y grasas	mg/L	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	5
Color	Color verdadero	<5,0	<5,0	97,7	14,2	100
Conductividad	µS/cm	11,15	193,6	105,6	172,4	2500
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	15
Fenoles	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002
Nitrato	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	0,56	100
Oxígeno Disuelto	mg/L	7,21	6,81	7,63	6,17	>=4
pH	ud. pH	6,83	7,63	8,59	7,83	6,5 a 8,5
Temperatura	°C	4,1	3,5	2,2	9,5	Δ3
Inorgánicos						
Arsénico	mg/L	1,308	0,047	<0,002	<0,002	0,1
Bario	mg/L	0,0597	0,0375	0,0428	0,0389	0,7
Cadmio	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,01
Cobre	mg/L	0,0119	0,0043	<0,0003	<0,0003	0,2
Hierro	mg/L	0,676	0,086	1,959	0,399	5
Mercurio	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,001
Níquel	mg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,2
Plomo	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,05
Selenio	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02
Zinc	mg/L	1,8138	0,864	0,0834	0,1096	2
Plaguicidas						
Paratión	mg/L	<0,000002	<0,000002	<0,000002	<0,000002	0,035
Carbamato						
Aldicarb	mg/L	<0,00010	<0,00010	<0,00010	<0,00010	0,001
Microbiológicos						

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Coliformes fecales	NMP/ml	2	<1,8	<1,8	<1,8	1000 - 2000
---------------------------	--------	---	------	------	------	-------------

Fuente: Línea Base física para el estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel
Informes de Ensayo N°: IE-22-15698 / IE-23-687 – ALAB

Las siguientes muestras se clasificaron de acuerdo al Estándar de Calidad Ambiental (ECA) por parámetro.

- **Estación MA-1**

Físico- químico

En esta estación el pH registró un valor 6,83; encontrándose dentro del rango de pH establecido por los ECA's para la Categoría 3 – Riego de Vegetales (6,5 – 8,5) y la Categoría 3 – Bebida de animales (6,5 – 8,4). Con respecto a la temperatura, se registró 4.1°C para la muestra, tal como se aprecia en el Gráfico 4.9. Es importante mencionar que no se cuenta con un valor de temperatura promedio anual del río para comparar con el ECA para Categoría 3 (diferencia de 3°C, entre el resultado obtenido y el promedio anual).

En cuanto al oxígeno disuelto, este presenta un valor (7,21 mg/L) por encima del ECA mínimo para la Categoría 3 – Riego de vegetales (≥ 4 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (≥ 5 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 4.10. La conductividad eléctrica registra un valor de 11,15 $\mu\text{s}/\text{cm}$, encontrándose por debajo de los ECA's para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 500 $\mu\text{s}/\text{cm}$) y Categoría 3 – Bebida de animales (5 000 $\mu\text{s}/\text{cm}$), como se puede visualizar en el Gráfico 4.11.

Aceites y grasas (HEM) reportó un valor de $<0,5$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (5 mg/L), como se observa en el Gráfico 4.12. Por otro lado, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) registró un valor de $<2,00$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (15 mg/L) (ver Gráfico 4.13).

El valor de los fenoles en el punto de muestreo CAG-01 fue de $<0,001$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,002 mg/L), también ubicándose debajo del ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 4.14. El valor de los nitratos fue de $<0,05$ mg/L, cumpliendo, de la misma manera, el ECA para Categoría 3 (100 mg/L), como se muestra en el Gráfico 4.15.

Inorgánicos

Por otro lado, el resultado de arsénico fue 1,308 mg/L, sobrepasando el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,1 mg/L) y Categoría 3 - Bebida de animales (0,2 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 4.16. El valor de cadmio fue de $<0,0001$ mg/L,

cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,01 mg/L) y para Categoría 3 – Bebida para animales (0,05 mg/L) Ver gráfico 4.17. Por otro lado, el valor del cobre registró 0,0119 mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,2 mg/L) y el ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,5 mg/L) Gráfico 4.18.

En cuanto al hierro, este presenta un valor de 0,676 mg/L cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (5,0 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 4.19. La concentración del mercurio fue <0,0001 mg/L, cumpliendo con el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,001 mg/L), y para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se observa en el Gráfico 4.20.

El valor de del níquel fue <0,0003 mg/L, encontrándose por debajo del límite ECA para Categoría 3 - Riego de vegetales (0,2 mg/L) y para Categoría 3 - Bebida de animales (1 mg/L) como se observa en el Gráfico 4.21. Por otro lado, el zinc registró un valor de 1,8138 mg/L, cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (24 mg/L) ver Gráfico 4.22.

Orgánico

El valor registrado para los PCBs fue <0,000012 ug/L, encontrándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,04 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,045 µg/L).

Plaguicidas

El valor del paratión como plaguicida fue de <0,000002 µg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (35 µg/L).

Organoclorados


Similar caso sucede en los resultados de parámetros organoclorados (<0,0000010 mg/L), los cuales se encuentran debajo del límite de los ECA´s para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales.

Carbamato

El valor de Aldicarb fue de <0,0001 ug/L, ubicándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (1 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (11 µg/L).

Microbiológicos y parasitológico

Finalmente, el resultado de la numeración de coliformes termotolerantes alcanzó 2 NMP/100ml, ubicándose dentro del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (sub

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

categoría de Agua para riego no restringido) y Bebida de animales (1000 NMP/100ml), también ubicándose dentro del ECA de la Categoría 3 – Riego de vegetales con la sub categoría de Agua para riego restringido (2000 NMP/100ml) ver Gráfico 4.23.

- **Estación MA-2**

Físico- químico

En esta estación, el valor de pH fue 7,63, encontrándose dentro del rango de pH establecido por los ECA's para la Categoría 3 – Riego de Vegetales (6,5 – 8,5) y la Categoría 3 – Bebida de animales (6,5 – 8,4). Ver Gráfico 4.8. Con respecto a la temperatura, se registró 3,5°C para la muestra, tal como se aprecia en el Gráfico 4.9. Es importante mencionar que no se cuenta con un valor de temperatura promedio anual del río para comparar con el ECA para Categoría 3 (diferencia de 3°C, entre el resultado obtenido y el promedio anual).

En cuanto al oxígeno disuelto, este presenta un valor de 6,81 mg/L, encontrándose por encima del ECA mínimo para la Categoría 3 – Riego de vegetales (≥ 4 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (≥ 5 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 4.10. La conductividad eléctrica registra un valor de 193,6 $\mu\text{s}/\text{cm}$, encontrándose por debajo de los ECA's para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 500 $\mu\text{s}/\text{cm}$) y Categoría 3 – Bebida de animales (5 000 $\mu\text{s}/\text{cm}$), como se puede visualizar en el Gráfico 4.11.

El valor de Aceites y grasas (HEM) fue $< 0,5$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (5 mg/L), como se observa en el Gráfico 4.12. Por otro lado, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) registró un valor $< 2,00$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (15 mg/L) (ver Gráfico 4.13).

El valor de los fenoles en el punto de muestreo CAG-02 fue de $< 0,001$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,002 mg/L), también ubicándose debajo del ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 4.14. El valor de los nitratos fue de $< 0,05$ mg/L, cumpliendo, de la misma manera, el ECA para Categoría 3 (100 mg/L), como se muestra en el Gráfico 4.15.

Inorgánicos

Por otro lado, el resultado de arsénico alcanzó 0,047 mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,1 mg/L) y Categoría 3 - Bebida de animales (0,2 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 4.16. El valor de cadmio fue de $< 0,0001$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,01 mg/L) y para Categoría 3 – Bebida para animales (0,05 mg/L) Ver gráfico 4.17. Por otro lado, el valor del cobre registró 0,0043 mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,2 mg/L) y el ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,5 mg/L) Grafico 4.18.

En cuanto al hierro, este presenta un valor de 0,086 mg/L, cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (5,0 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 4.19. El valor de concentración del mercurio fue <0,0001 mg/L, cumpliendo con el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,001 mg/L), y para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se observa en el Gráfico 4.20.

El valor de concentración del níquel registró <0,0003 mg/L, encontrándose por debajo del límite ECA para Categoría 3 - Riego de vegetales (0,2 mg/L) y para Categoría 3 - Bebida de animales (1 mg/L) como se observa en el Gráfico 4.21. Por otro lado, el zinc registró un valor de 0,864 mg/L, cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (24 mg/L) ver Gráfico 4.22.

Orgánico

El valor registrado para los PCBs fue <0,000012 ug/L, ubicándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,04 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,045 µg/L).

Plaguicidas

El valor del paratión como plaguicida fue de <0,000002 µg/L, encontrándose debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (35 µg/L).

Organoclorados


Similar caso sucede en los resultados de parámetros organoclorados (<0,0000010 mg/L), los cuales se encuentran debajo del límite de los ECA's para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales.

Carbamato

El valor de Aldicarb fue de <0,0001 ug/L, ubicándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (1 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (11 µg/L).

Microbiológicos y parasitológico

Finalmente, el resultado de la numeración de coliformes termotolerantes fue <1,8 NMP/100ml, ubicándose dentro del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (sub categoría de Agua para riego no restringido) y Bebida de animales (1000 NMP/100ml), y del ECA de la Categoría 3 – Riego de vegetales con la sub categoría de Agua para riego restringido (2000 NMP/100ml) ver Gráfico 4.23.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

- **MA-4**

El valor registrado para pH fue 8,59; encontrándose fuera del rango de pH establecido por los ECA's para la Categoría 3 – Riego de Vegetales (6,5 – 8,5) y la Categoría 3 – Bebida de animales (6,5 – 8,4). Ver Gráfico 4.8. Con respecto a la temperatura, se registró 2,2°C para la muestra, tal como se aprecia en el Gráfico 4.8. Es importante mencionar que no se cuenta con un valor de temperatura promedio anual del río para comparar con el ECA para Categoría 3 (diferencia de 3°C, entre el resultado obtenido y el promedio anual).

En cuanto al oxígeno disuelto, este presenta un valor de 7,63 mg/L, encontrándose por encima del ECA mínimo para la Categoría 3 – Riego de vegetales (≥ 4 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (≥ 5 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 4.10. La conductividad eléctrica registra un valor de 105,6 $\mu\text{s/cm}$, encontrándose por debajo de los ECA's para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 500 $\mu\text{s/cm}$) y Categoría 3 – Bebida de animales (5 000 $\mu\text{s/cm}$), como se puede visualizar en el Gráfico 4.11.

El valor de concentración Aceites y grasas (HEM) fue $< 0,5$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (5 mg/L) y Categoría 3 – Bebida de animales (10 mg/L), como se observa en el Gráfico 4.12. Por otro lado, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) registró un valor de $< 2,00$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (15 mg/L) (ver Gráfico 4.13).

El valor de los fenoles en el punto de muestreo CAG-04 fue de $< 0,001$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,002 mg/L), también ubicándose debajo del ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 4.14. El valor de los nitratos fue de $< 0,05$ mg/L, cumpliendo, de la misma manera, el ECA para Categoría 3 (100 mg/L), como se muestra en el Gráfico 4.15.

Inorgánicos

Por otro lado, el resultado de arsénico fue $< 0,002$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,1 mg/L) y Categoría 3 - Bebida de animales (0,2 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 4.16. El valor de cadmio fue de $< 0,0001$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,01 mg/L) y para Categoría 3 – Bebida para animales (0,05 mg/L) Ver gráfico 4.17. Por otro lado, el valor del cobre registró $< 0,0003$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,2 mg/L) y el ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,5 mg/L) Grafico 4.18.

En cuanto al hierro, este presenta un valor de 1,959 mg/L, cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (5,0 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 4.19. El valor de concentración del mercurio registró $< 0,0001$ mg/L, cumpliendo el límite ECA

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,001 mg/L), y para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se observa en el Gráfico 4.20.

El valor de concentración del níquel registró <0,0003 mg/L, encontrándose por debajo del límite ECA para Categoría 3 - Riego de vegetales (0,2 mg/L) y para Categoría 3 - Bebida de animales (1 mg/L) como se observa en el Gráfico 4.21. Por otro lado, el zinc registró un valor de 0,0834 mg/L, cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (24 mg/L) ver Gráfico 4.22.

Orgánico

El valor registrado para los PCBs fue <0,000012 ug/L, encontrándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,04 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,045 µg/L).

Plaguicidas

El valor del paratión como plaguicida fue de <0,000002 µg/L, ubicándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (35 µg/L).

Organoclorados

Similar caso sucede en los resultados de parámetros organoclorados (<0,0000010 mg/L), los cuales se encuentran debajo del límite de los ECA's para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales.

Carbamato

El valor de Aldicarb fue de <0,0001 ug/L, ubicándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (1 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (11 µg/L).

Microbiológicos y parasitológico

Finalmente, el resultado de la numeración de coliformes termotolerantes registró <1,8 NMP/100ml, ubicándose dentro del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (sub categoría de Agua para riego no restringido) y Bebida de animales (1000 NMP/100ml), también ubicándose dentro del ECA de la Categoría 3 – Riego de vegetales con la sub categoría de Agua para riego restringido (2000 NMP/100ml) ver Gráfico 4.23.

- **Estación MA-5**

El valor registrado para pH fue 7,83; encontrándose fuera del rango de pH establecido por los ECA's para la Categoría 3 – Riego de Vegetales (6,5 – 8,5) y la Categoría 3 – Bebida de animales (6,5 – 8,4). Ver Gráfico 4.8. Con respecto a la temperatura, se registró 9,5°C para la muestra, tal como se aprecia en el Gráfico 4.8. Es importante mencionar que no se cuenta con un valor de temperatura promedio anual del río para comparar con el ECA para Categoría 3 (diferencia de 3°C, entre el resultado obtenido y el promedio anual).

En cuanto al oxígeno disuelto, este presenta un valor de 6,17 mg/L, encontrándose por encima del ECA mínimo para la Categoría 3 – Riego de vegetales (≥ 4 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (≥ 5 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 4.10. La conductividad eléctrica registra un valor de 172,40 $\mu\text{s}/\text{cm}$, encontrándose por debajo de los ECA's para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 500 $\mu\text{s}/\text{cm}$) y Categoría 3 – Bebida de animales (5 000 $\mu\text{s}/\text{cm}$), como se puede visualizar en el Gráfico 4.11.


El valor de concentración Aceites y grasas (HEM) fue $< 0,5$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (5 mg/L) y Categoría 3 – Bebida de animales (10 mg/L), como se observa en el Gráfico 4.12. Por otro lado, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) registró un valor de $< 2,00$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (15 mg/L) (ver Gráfico 4.13).

El valor de los fenoles en el punto de muestreo CAG-04 fue de $< 0,001$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,002 mg/L), también ubicándose debajo del ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 4.14. El valor de los nitratos fue de 0,56 mg/L, cumpliendo, de la misma manera, el ECA para Categoría 3 (100 mg/L), como se muestra en el Gráfico 4.15.

Inorgánicos

Por otro lado, el resultado de arsénico fue $< 0,002$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,1 mg/L) y Categoría 3 - Bebida de animales (0,2 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 4.16. El valor de cadmio fue de $< 0,0001$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,01 mg/L) y para Categoría 3 – Bebida para animales (0,05 mg/L) Ver gráfico 4.17. Por otro lado, el valor del cobre registró $< 0,0003$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,2 mg/L) y el ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,5 mg/L) Grafico 4.18.

En cuanto al hierro, este presenta un valor de 0,399 mg/L, cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (5,0 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 4.19. El valor de concentración del mercurio registró $< 0,0001$ mg/L, cumpliendo el

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

límite ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,001 mg/L), y para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se observa en el Gráfico 4.20.

El valor de concentración del níquel registró <0,0003 mg/L, encontrándose por debajo del límite ECA para Categoría 3 - Riego de vegetales (0,2 mg/L) y para Categoría 3 - Bebida de animales (1 mg/L) como se observa en el Gráfico 4.21. Por otro lado, el zinc registró un valor de 0,1096 mg/L, cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (24 mg/L) ver Gráfico 4.22.

Orgánico

El valor registrado para los PCBs fue <0,000015 ug/L, encontrándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,04 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,045 µg/L).

Plaguicidas

El valor del paratión como plaguicida fue de <0,000002 µg/L, ubicándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (35 µg/L).

Organoclorados

Similar caso sucede en los resultados de parámetros organoclorados (<0,0000010 mg/L), los cuales se encuentran debajo del límite de los ECA's para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales.

Carbamato

El valor de Aldicarb fue de <0,0001 ug/L, ubicándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (1 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (11 µg/L).

Microbiológicos y parasitológico

Finalmente, el resultado de la numeración de coliformes termotolerantes registró 33,0 NMP/100ml, ubicándose dentro del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (sub categoría de Agua para riego no restringido) y Bebida de animales (1000 NMP/100ml), también ubicándose dentro del ECA de la Categoría 3 – Riego de vegetales con la sub categoría de Agua para riego restringido (2000 NMP/100ml) ver Gráfico 4.23.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- **Estación MA-6**

En esta estación, el valor de pH registrado fue 7,65; encontrándose dentro del rango de pH establecido por los ECA's para la Categoría 3 – Riego de Vegetales (6,5 – 8,5) y la Categoría 3 – Bebida de animales (6,5 – 8,4). Ver Gráfico 4.8. Con respecto a la temperatura, se registró 21,6°C para la muestra, tal como se aprecia en el Gráfico 4.9. Es importante mencionar que no se cuenta con un valor de temperatura promedio anual del río para comparar con el ECA para Categoría 3 (diferencia de 3°C, entre el resultado obtenido y el promedio anual).

En cuanto al oxígeno disuelto, este presenta un valor de 5,09 mg/L, ubicándose por encima del ECA mínimo para la Categoría 3 – Riego de vegetales (≥ 4 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (≥ 5 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 4.10. La conductividad eléctrica registra un valor de 12 350 $\mu\text{s}/\text{cm}$, encontrándose por encima de los ECA's para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 500 $\mu\text{s}/\text{cm}$) y Categoría 3 – Bebida de animales (5 000 $\mu\text{s}/\text{cm}$), como se puede visualizar en el Gráfico 4.11.

El valor de Aceites y grasas (HEM) fue $< 0,5$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (5 mg/L) y Categoría 3 – Bebida de animales (10 mg/L), como se observa en el Gráfico 4.12. Por otro lado, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) registró un valor de $< 2,00$ mg/L, encontrándose también por debajo del ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (15 mg/L) (ver Gráfico 4.13).

El valor de los fenoles en el punto de muestreo CAG-01 (**) fue de $< 0,001$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,002 mg/L), también ubicándose debajo del ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 4.14. El valor de los nitratos fue de 0,518 mg/L, cumpliendo, de la misma manera, el ECA para Categoría 3 (100 mg/L), como se muestra en el Gráfico 4.15.

Inorgánicos

Por otro lado, el resultado de arsénico fue 0,911514 mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,1 mg/L) y Categoría 3 - Bebida de animales (0,2 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 9. El valor de cadmio fue de 0,01061 mg/L, sobrepasando el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,01 mg/L) y para Categoría 3 – Bebida para animales (0,05 mg/L) Ver gráfico 4.16. Por otro lado, el valor del cobre fue 0,8007 mg/L, sobrepasando el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,2 mg/L) y el ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,5 mg/L) Grafico 11.

En cuanto al hierro, este presenta un valor de 5,76155 mg/L, sobrepasando el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (5,0 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 12. El valor de concentración del mercurio registró <0,00002 mg/L, cumpliendo con el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,001 mg/L), y para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se observa en el Gráfico 13.

El valor de concentración del níquel fue de 0,05175 mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 - Riego de vegetales (0,2 mg/L) y para Categoría 3 - Bebida de animales (1 mg/L) como se observa en el Gráfico 14. Por otro lado, el zinc registró un valor de 0,59912 mg/L, cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (24 mg/L) ver Gráfico 15.

Orgánico

El valor registrado para los PCBs fue de <0,001 ug/L, el cual se encontró por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,04 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,045 µg/L).

Plaguicidas

El valor del paratión como plaguicida fue de <0,0081 µg/L, ubicándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (35 µg/L).

Organoclorados

Similar caso sucede en los resultados de parámetros organoclorados, los cuales se encuentran debajo del límite de los ECA's para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales.


Carbamato

El valor de Aldicarb fue de <0,03 ug/L, encontrándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (1 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (11 µg/L).

Microbiológicos y parasitológico

Finalmente, el resultado de la numeración de coliformes termotolerantes registró 4,5 NMP/100ml, ubicándose dentro del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (sub categoría de Agua para riego no restringido) y Bebida de animales (1000 NMP/100ml), también ubicándose dentro del ECA de la Categoría 3 – Riego de vegetales con la sub categoría de Agua para riego restringido (2000 NMP/100ml).

- **MA-7**

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

El valor de pH registrado fue 3,33; encontrándose por debajo del rango de pH establecido por los ECA's para la Categoría 3 – Riego de Vegetales (6,5 – 8,5) y la Categoría 3 – Bebida de animales (6,5 – 8,4). Ver Gráfico 1. Con respecto a la temperatura, se registró 13,9°C para la muestra, tal como se aprecia en el Gráfico 2. Es importante mencionar que no se cuenta con un valor de temperatura promedio anual del río para comparar con el ECA para Categoría 3 (diferencia de 3°C, entre el resultado obtenido y el promedio anual).

En cuanto al oxígeno disuelto, este presenta un valor de 5,95 mg/L, ubicándose por encima del ECA mínimo para la Categoría 3 – Riego de vegetales (≥ 4 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (≥ 5 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 3. La conductividad eléctrica registra un valor de 536 $\mu\text{s}/\text{cm}$, encontrándose por debajo de los ECA's para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 500 $\mu\text{s}/\text{cm}$) y Categoría 3 – Bebida de animales (5 000 $\mu\text{s}/\text{cm}$), como se puede visualizar en el Gráfico 4.

El valor de concentración Aceites y grasas (HEM) fue de $< 0,5$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (5 mg/L) y Categoría 3 – Bebida de animales (10 mg/L), como se observa en el Gráfico 5. Por otro lado, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) registró un valor de $< 2,00$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (15 mg/L) (ver Gráfico 6).

El valor de los fenoles fue de $< 0,001$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,002 mg/L), también ubicándose debajo del ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 7. El valor de los nitratos fue de 0,164 mg/L, cumpliendo, de la misma manera, el ECA para Categoría 3 (100 mg/L), como se muestra en el Gráfico 8.

Inorgánicos

Por otro lado, el resultado de arsénico fue 0,00029 mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,1 mg/L) y Categoría 3 - Bebida de animales (0,2 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 9. El valor de cadmio fue de 0,00031 mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,01 mg/L) y para Categoría 3 – Bebida para animales (0,05 mg/L) Ver gráfico 10. Por otro lado, el valor del cobre registrado fue 0,0035 mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,2 mg/L) y el ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,5 mg/L) Grafico 11.

En cuanto al hierro, este presenta un valor de 4,9749 mg/L, encontrándose por debajo del ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (5,0 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 12. El valor de concentración del mercurio registrado fue $< 0,00002$ mg/L, cumpliendo el límite ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

(0,001 mg/L), y para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se observa en el Gráfico 13.

El valor de concentración del níquel fue 0,0063 mg/L, encontrándose por debajo del límite ECA para Categoría 3 - Riego de vegetales (0,2 mg/L) y para Categoría 3 - Bebida de animales (1 mg/L) como se observa en el Gráfico 14. Por otro lado, el zinc registró un valor de 0,2983 mg/L, cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (24 mg/L) ver Gráfico 15.

Orgánico

El valor registrado para los PCBs fue <0,001 ug/L, el cual se encontró por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,04 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,045 µg/L).

Plaguicidas

El valor del paratión como plaguicida fue de <0,0081 µg/L, ubicándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (35 µg/L).

Organoclorados

Similar caso sucede en los resultados de parámetros organoclorados, los cuales se encuentran debajo del límite de los ECA's para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales.

Carbamato

El valor de Aldicarb fue de <0,03 ug/L, ubicándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (1 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (11 µg/L).

Microbiológicos y parasitológico

Finalmente, el resultado de la numeración de coliformes termotolerantes registró <1,8 NMP/100ml, ubicándose dentro del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (sub categoría de Agua para riego no restringido) y Bebida de animales (1000 NMP/100ml), también ubicándose dentro del ECA de la Categoría 3 – Riego de vegetales con la sub categoría de Agua para riego restringido (2000 NMP/100ml) ver Gráfico 16.

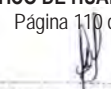
- **MA-8**


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 110 de 429


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


YENNY DEYRE CHANINA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

En esta estación el valor de pH registrado fue 8,55; encontrándose ligeramente por encima del rango de pH establecido por los ECA's para la Categoría 3 – Riego de Vegetales (6,5 – 8,5) y la Categoría 3 – Bebida de animales (6,5 – 8,4). Ver Gráfico 1. Con respecto a la temperatura, se registró 9,1°C para la muestra, tal como se aprecia en el Gráfico 2. Es importante mencionar que no se cuenta con un valor de temperatura promedio anual del río para comparar con el ECA para Categoría 3 (diferencia de 3°C, entre el resultado obtenido y el promedio anual).

En cuanto al oxígeno disuelto, este presenta un valor de 9,71 mg/L, ubicándose por encima del ECA mínimo para la Categoría 3 – Riego de vegetales (≥ 4 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (≥ 5 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 3. La conductividad eléctrica registra un valor de 629 $\mu\text{s}/\text{cm}$, encontrándose por debajo de los ECA's para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 500 $\mu\text{s}/\text{cm}$) y Categoría 3 – Bebida de animales (5 000 $\mu\text{s}/\text{cm}$), como se puede visualizar en el Gráfico 4.

El valor de concentración Aceites y grasas (HEM) fue 0,65 mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (5 mg/L) y Categoría 3 – Bebida de animales (10 mg/L), como se observa en el Gráfico 5. Por otro lado, la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) registró un valor de $< 2,00$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (15 mg/L) (ver Gráfico 6).

El valor de los fenoles fue de $< 0,001$ mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,002 mg/L), también ubicándose debajo del ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 7. El valor de los nitratos fue de 2,18 mg/L, cumpliendo, de la misma manera, el ECA para Categoría 3 (100 mg/L), como se muestra en el Gráfico 8.

Inorgánicos

Por otro lado, el resultado de arsénico fue 0,0074 mg/L, cumpliendo el ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,1 mg/L) y Categoría 3 - Bebida de animales (0,2 mg/L) como se aprecia en el Gráfico 9. El valor de cadmio fue de $< 0,00003$ mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,01 mg/L) y para Categoría 3 – Bebida para animales (0,05 mg/L) Ver gráfico 10. Por otro lado, el valor del cobre registrado fue 0,0032 mg/L, encontrándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,2 mg/L) y el ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,5 mg/L) Grafico 11.

En cuanto al hierro, este presenta un valor de 0,0618 mg/L, encontrándose por debajo del ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (5,0 mg/L), tal como se muestra en el Gráfico 12. El valor de concentración del mercurio registrado fue $< 0,00002$ mg/L, cumpliendo el límite ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

(0,001 mg/L), y para Categoría 3 – Bebida de animales (0,01 mg/L) como se observa en el Gráfico 13.

El valor de concentración del níquel fue 0,00015 mg/L, encontrándose por debajo del límite ECA para Categoría 3 - Riego de vegetales (0,2 mg/L) y para Categoría 3 - Bebida de animales (1 mg/L) como se observa en el Gráfico 14. Por otro lado, el zinc registró un valor de 0,0091 mg/L, cumpliendo el ECA para la Categoría 3 – Riego de vegetales (2 mg/L) y para la Categoría 3 – Bebida de animales (24 mg/L) ver Gráfico 15.

Orgánico

El valor registrado para los PCBs fue de <0,001 ug/L, el cual se encontró por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (0,04 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (0,045 µg/L).

Plaguicidas

El valor del paratión como plaguicida fue de <0,0081 µg/L, ubicándose por debajo del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales (35 µg/L).

Organoclorados

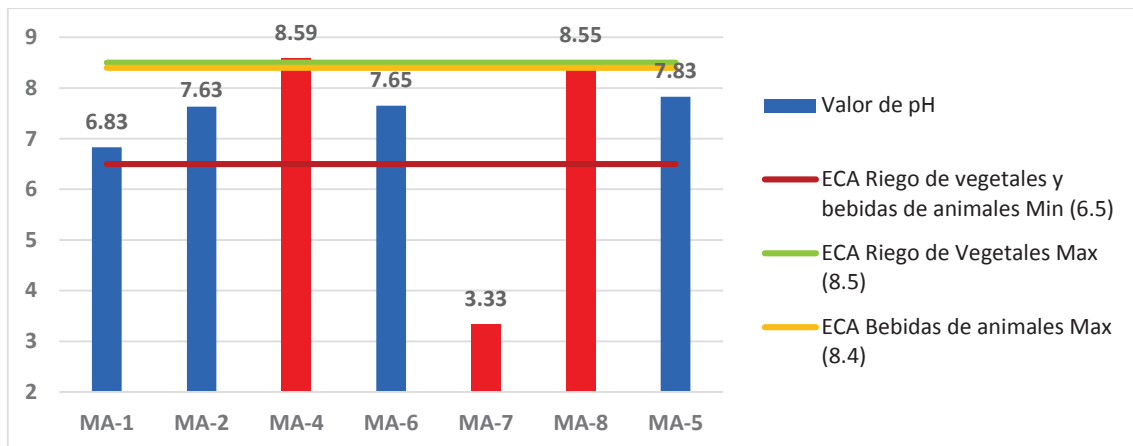
Similar caso sucede en los resultados de parámetros organoclorados, los cuales se encuentran debajo del límite de los ECA's para Categoría 3 – Riego de vegetales y Bebida de animales.

Carbamato

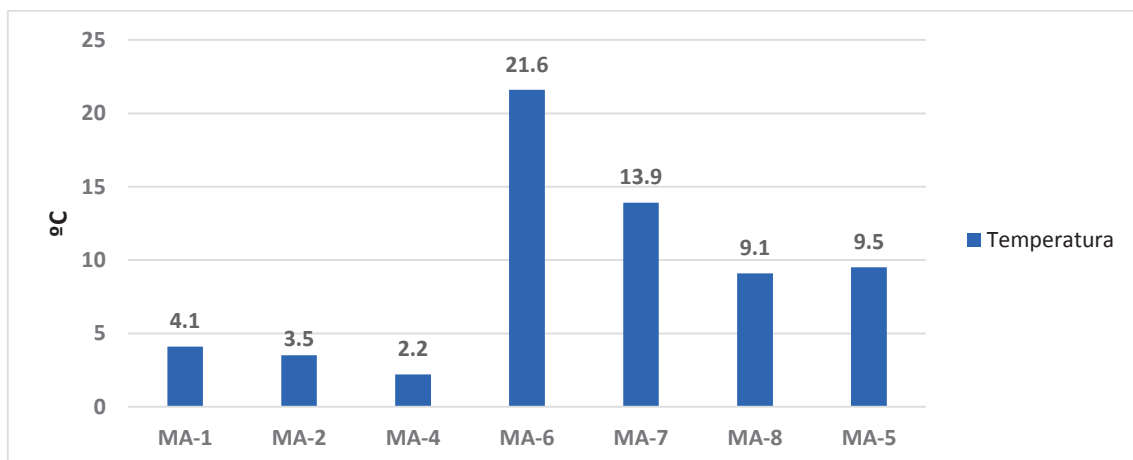
El valor de Aldicarb fue de <0,03 ug/L, ubicándose por debajo de los ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (1 µg/L) y ECA para Categoría 3 – Bebida de animales (11 µg/L).

Microbiológicos y parasitológico

Finalmente, el resultado de la numeración de coliformes termotolerantes registró <1,8 NMP/100ml, ubicándose dentro del ECA para Categoría 3 – Riego de vegetales (sub categoría de Agua para riego no restringido) y Bebida de animales (1000 NMP/100ml), también ubicándose dentro del ECA de la Categoría 3 – Riego de vegetales con la sub categoría de Agua para riego restringido (2000 NMP/100ml) ver Gráfico siguiente.

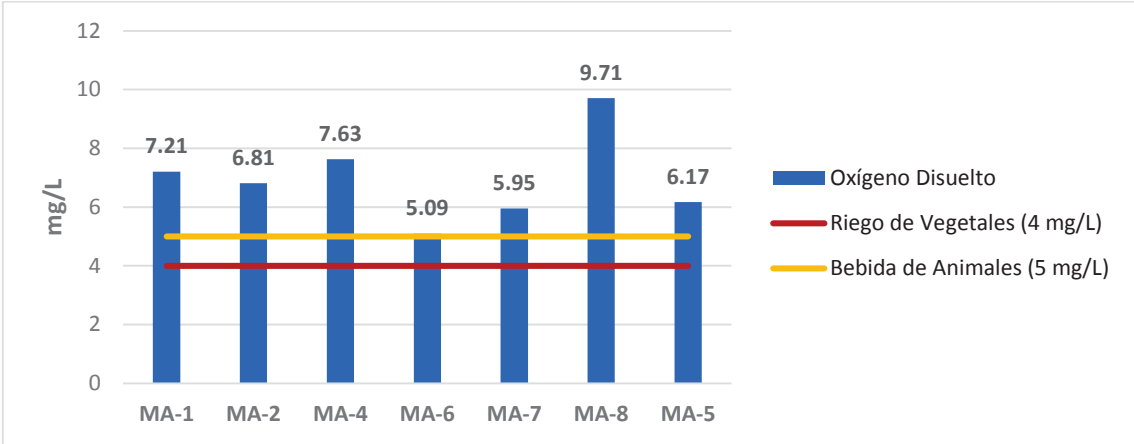
Gráfico N° 4.8: Resultados del pH en el agua superficial


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (***) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.9: Resultado de la temperatura en el agua superficial


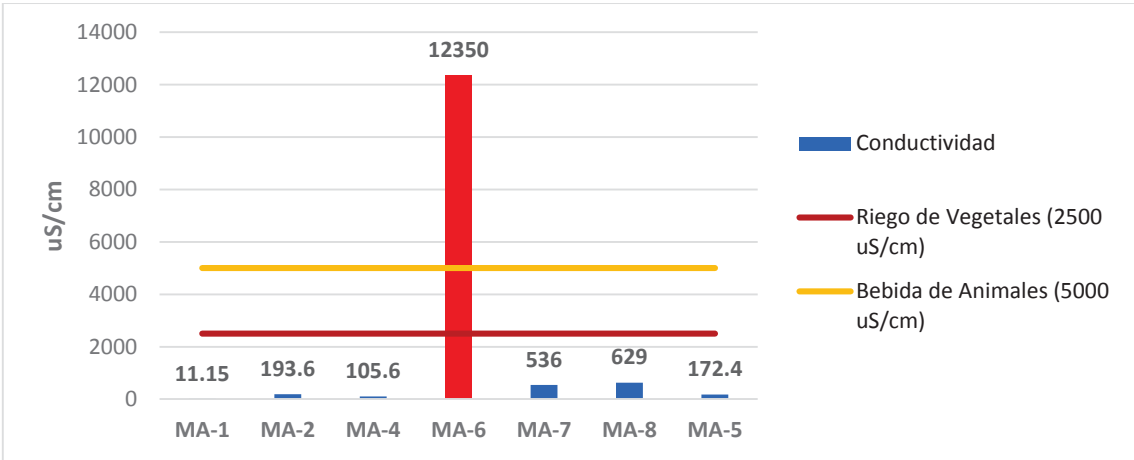
Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (***) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.10: Resultado de Oxígeno disuelto en el agua superficial



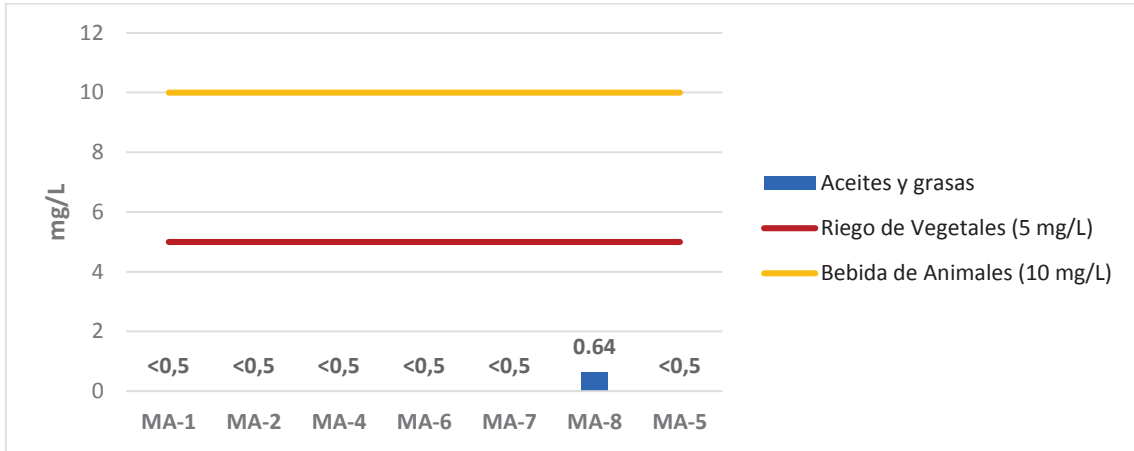
Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (***) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.11: Resultados de conductividad eléctrica en el agua superficial



Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (***) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.12: Resultado de aceites y grasas en el agua superficial

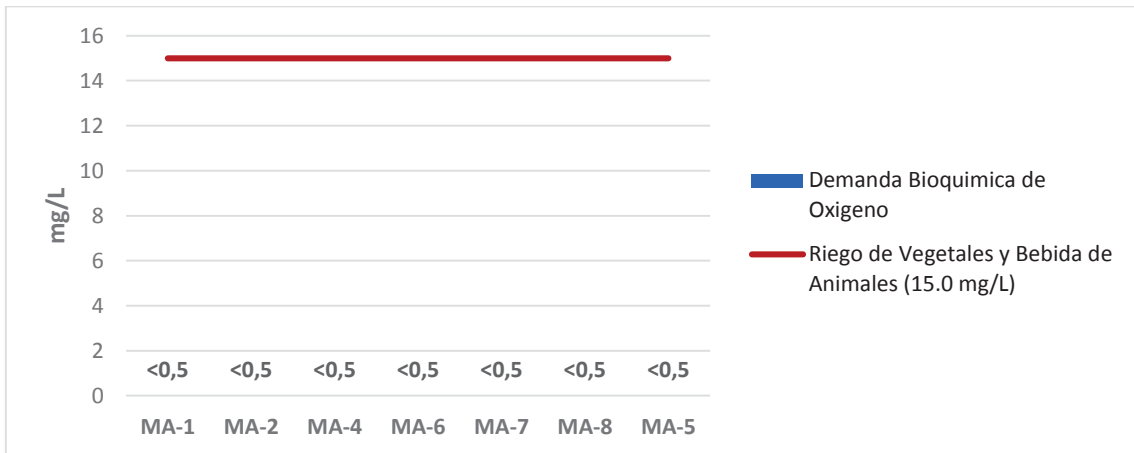


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.13: Resultado de la demanda bioquímica de oxígeno en el agua superficial

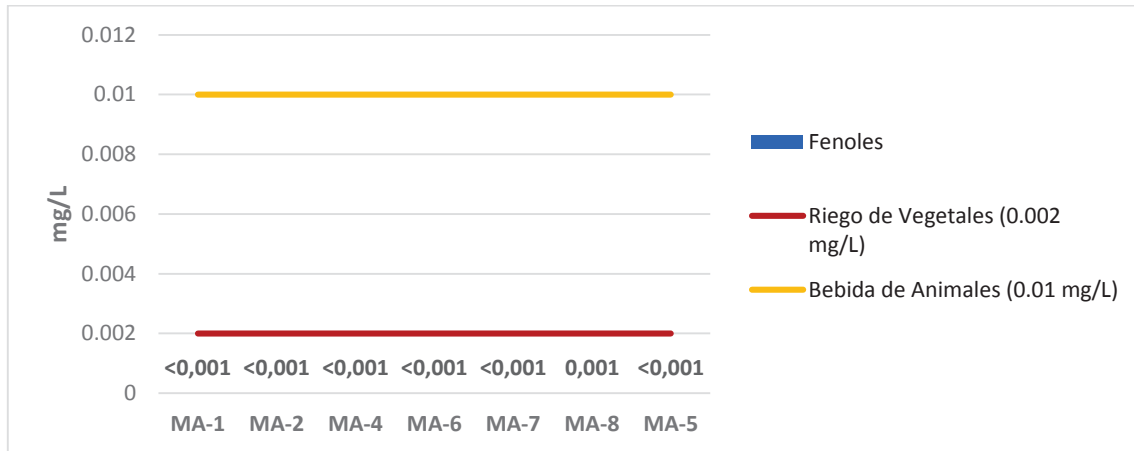


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

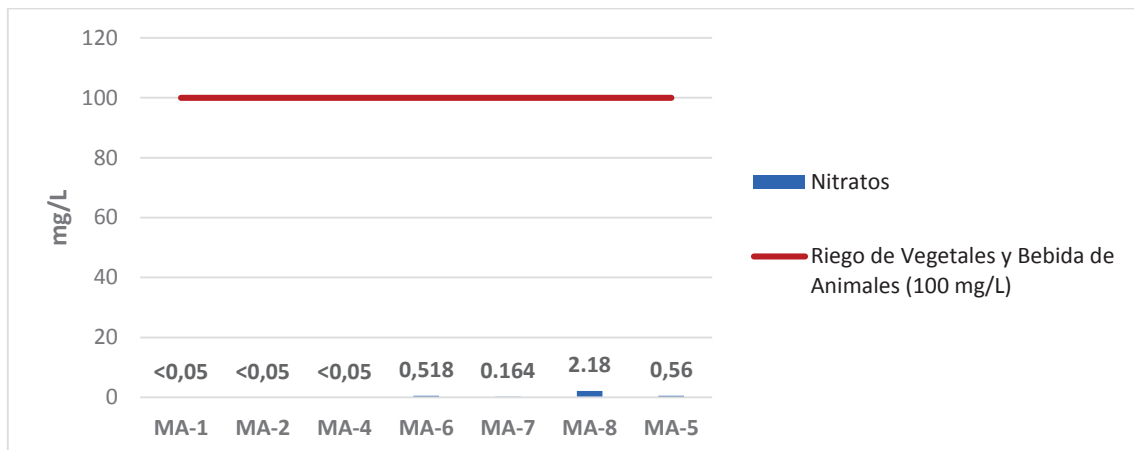
Gráfico N° 4.14: Resultado de fenoles en el agua superficial


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.15: Resultados de nitratos en el agua superficial


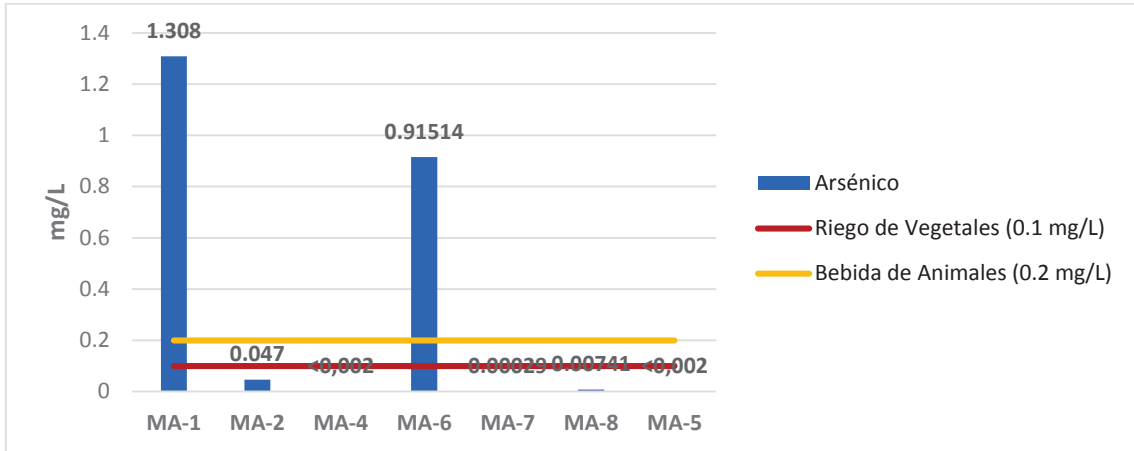
Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.16: Resultados de arsénico en el agua superficial

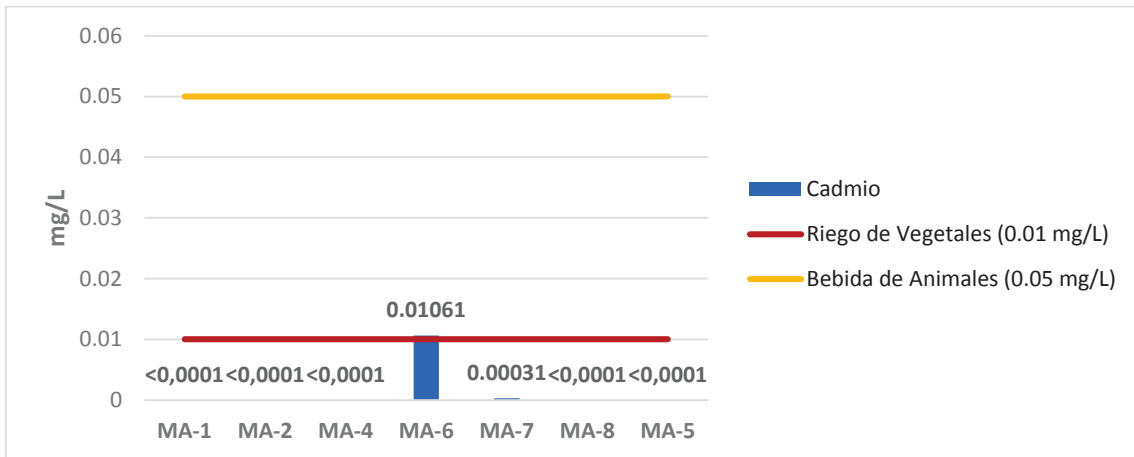


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.17: Resultado de cadmio en el agua superficial

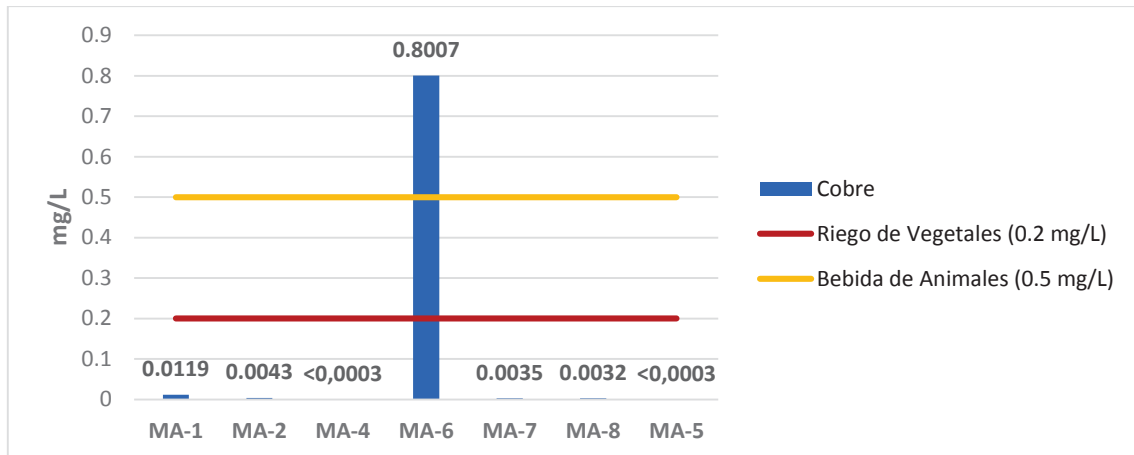


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

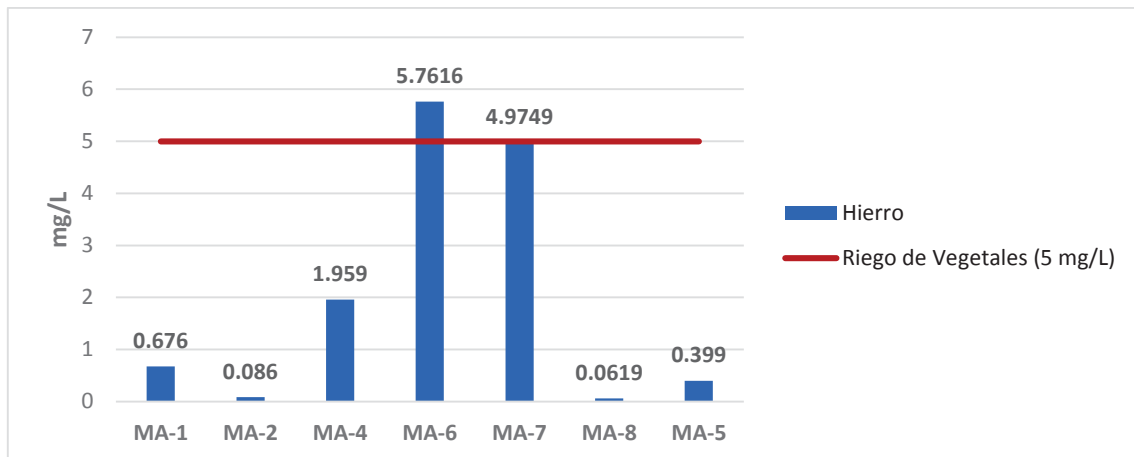
INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

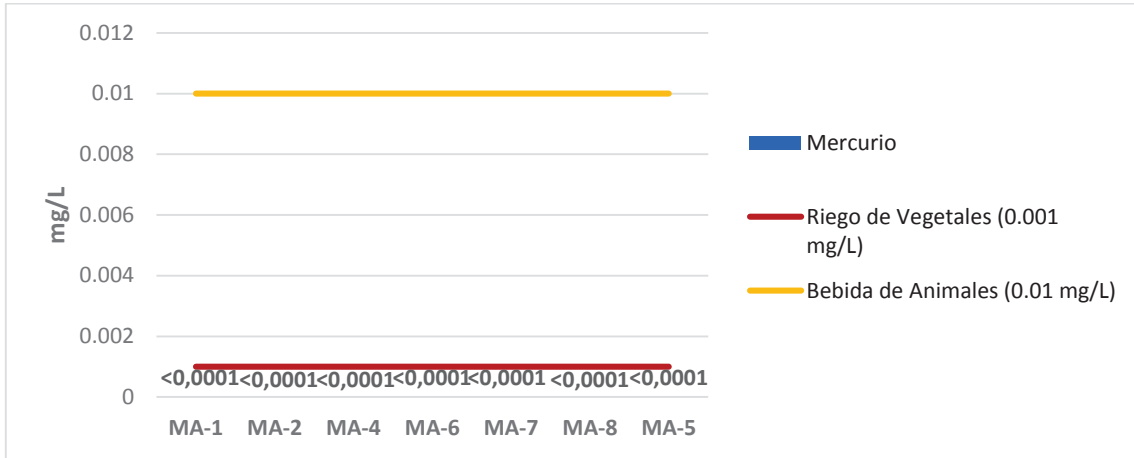
Gráfico N° 4.18: Resultado de Cobre en el agua superficial


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (***) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.19: Resultado de hierro en el agua superficial


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.
 (***) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.20: Resultado de mercurio en el agua superficial

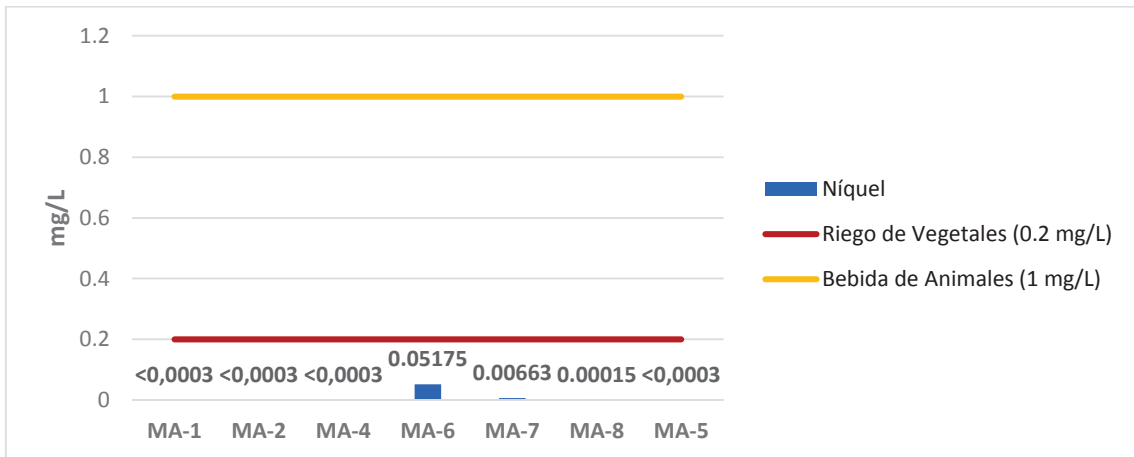


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.21: Resultado de Níquel en el agua superficial

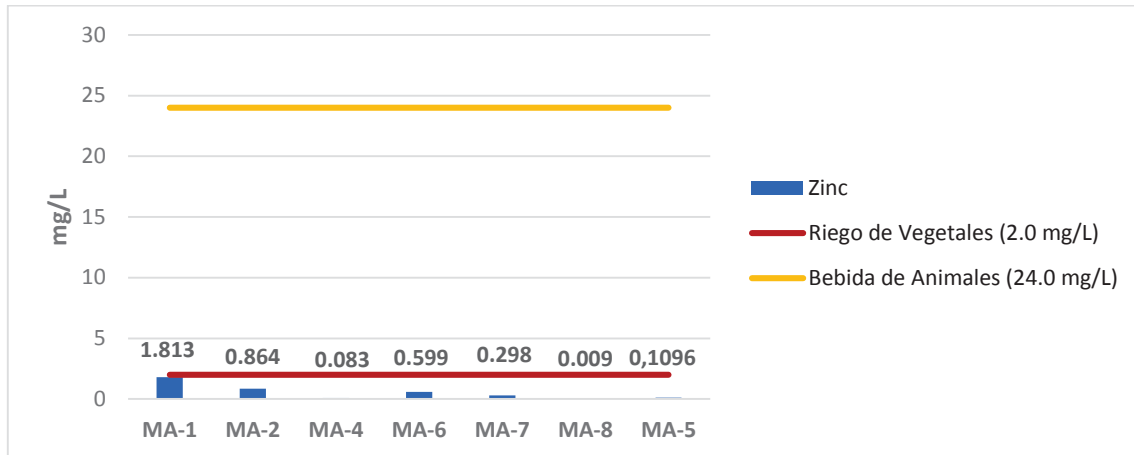


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019

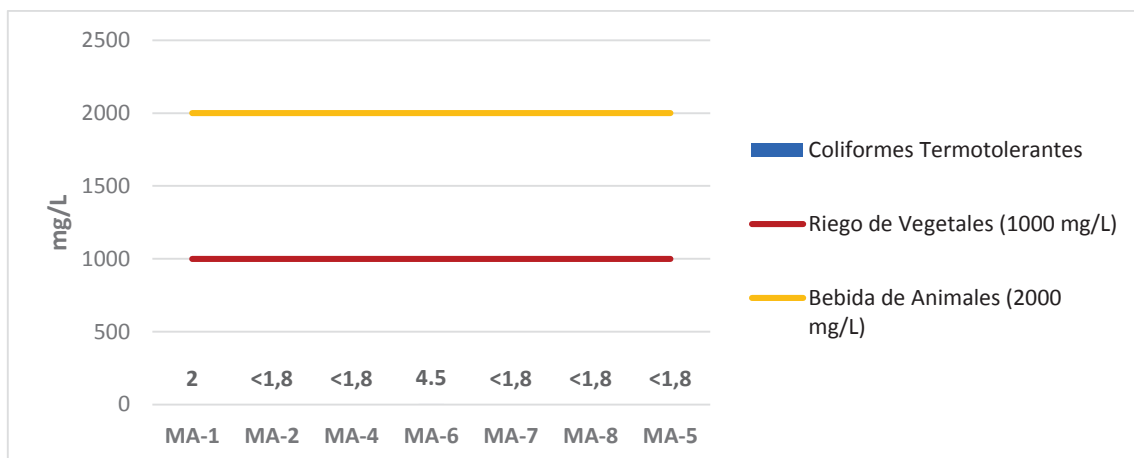
Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.22: Resultado de Zinc en el agua superficial


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.23: Resultado de Coliformes fecales en el agua superficial


Fuente: INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698 ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.


INFORME DE ENSAYO N° 137054-2019 SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado el 07 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

4.1.5. Hidrogeología

De acuerdo al “Estudio geológico-geotécnico de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel” efectuado por Sotelo y Asociados, en abril de 2019, no se identificó la presencia de napa freática en ninguna de las 12 excavaciones efectuadas a lo largo del trazo. No se encontró agua subterránea hasta una profundidad máxima de 3,0 m en los vértices de la futura Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Gabriel, por lo que no se espera la afectación de este componente por las actividades de la construcción y cimentación de las torres de transmisión.

En ese sentido, no se han identificado unidades hidrogeológicas en el área de estudio que puedan verse afectadas por la ejecución de proyecto o que tengan conexión hidráulica con fuentes de agua superficiales.

Debido a las razones antes expuestas, no se requiere un análisis hidrogeológico del área de estudio, pero sí se presentarán las características geotécnicas de la misma.

4.1.6. Atmósfera

4.1.6.1. Clima

Para la caracterización climática del proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel, se realizó el análisis de los registros de estaciones meteorológicas representativas de la zona. En el Cuadro N° 4.19 se presenta la ubicación de dichas estaciones, mientras que en el Cuadro N° 4.20 se presenta su periodo de registro.

Cuadro N° 4.19: Observatorios meteorológicos utilizados


Observatorio	Distrito	Provincia	Departamento	Longitud	Latitud	Altitud
Ubinas	Ubinas	General Sánchez Cerro	Moquegua	70° 51' "W"	16° 22' "S"	3380 msnm.
Carumas	Carumas	Mariscal Nieto	Moquegua	70° 41' "W"	16° 48' "S"	2976 msnm.
Calacoa	San Cristóbal	Mariscal Nieto	Moquegua	70° 40' "W"	16° 44' "S"	3260 msnm.

Cuadro N° 4.20: Variables meteorológicas y periodo de registro de las estaciones meteorológicas

Fuente	Estación	Precipitación total mensual	Temperatura máxima	Temperatura mínima	Temperatura media	Humedad relativa	Velocidad y dir. Viento
Senamhi	Ubinas	2010 - 2018	2010 - 2018	2010 - 2018	2010 - 2018	2010 - 2018	2016 - 2018
Senamhi	Carumas	2010 - 2018	2010 - 2018	2010 - 2018	S.D.	S.D.	2010 - 2018
Senamhi	Calacoa	2010 - 2014	2016 - 2018	2016 - 2018	S.D.	S.D.	2016 - 2018

Fuente: SENAMHI

Elaborado por: CENERGIA

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.1.6.1.1. Temperatura del aire

A. Temperatura promedio mensual

El régimen de temperaturas medias de las estaciones meteorológicas seleccionadas tiene un patrón anual en el cual se observa un periodo de temperaturas bajas durante todo el año tal como se aprecia en el Gráfico N° 4.24 las temperaturas promedio mensual varían entre los 9,14 a 12,62 °C.

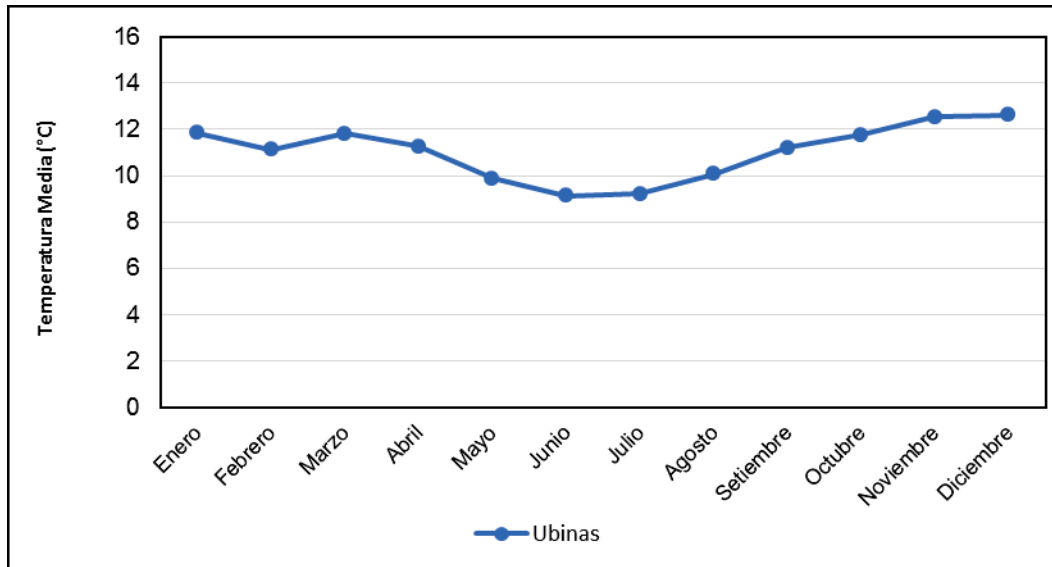
A continuación, se presenta el Cuadro N° 4.21 con las temperaturas medias solo de la estación Ubinas ya que las otras 2 estaciones no cuentan con registros de temperatura media mensual.

Cuadro N° 4.21: Temperatura media mensual – promedio multianual

Mes	Temperatura Media Mensual (°C) - Promedio Multianual		
	Ubinas	Carumas	Calacoa
Enero	11,85	S.D.	S.D.
Febrero	11,14	S.D.	S.D.
Marzo	11,82	S.D.	S.D.
Abril	11,26	S.D.	S.D.
Mayo	9,87	S.D.	S.D.
Junio	9,14	S.D.	S.D.
Julio	9,21	S.D.	S.D.
Agosto	10,08	S.D.	S.D.
Setiembre	11,2	S.D.	S.D.
Octubre	11,77	S.D.	S.D.
Noviembre	12,54	S.D.	S.D.
Diciembre	12,62	S.D.	S.D.

Fuente: SENAMHI

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.24: Distribución de la temperatura media mensual


Fuente: SENAMHI
 Elaborado por: CENERGIA

Como puede observarse en el Gráfico N° 4.24 y el Cuadro N° 4.21, la diferencia entre la temperatura promedio mensual máxima y mínima en la estación meteorológica Ubinas es de 3,48°C. La temperatura media máxima se dio en el mes de diciembre y la temperatura media mínima se dio en el mes de junio.

B. Temperatura mensual máxima

Como se puede observar en el Cuadro N° 4.22 y Gráfico N° 4.25, el régimen de temperaturas máximas en las estaciones meteorológicas seleccionadas cuenta con comportamientos anuales promedio poco diferenciados; teniendo a las estaciones meteorológicas Ubinas y Calacoa las temperaturas más similares entre el mes de marzo y noviembre. En contraste, la estación meteorológica Carumas tiene un comportamiento anual promedio un poco diferenciado. En referencia al comportamiento anual promedio de la estación meteorológica Ubinas, esta cuenta con temperaturas más altas en el mes de abril y noviembre. Como se observa en el Cuadro N° 4.22 la mayor temperatura media máxima mensual alcanzada es en la estación Calacoa en el mes de enero. El rango de la temperatura media máxima es de 17,55 y 19,82 °C para la estación Ubinas, 19,2 y 21,12 °C para la estación Carumas, 18,23 y 22,47 °C para la estación Calacoa.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.22: Temperatura media máxima mensual – promedio multianual

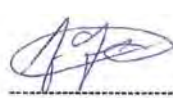
Mes	Temperatura Máxima Mensual (°C) Promedio Multianual		
	Ubinas	Carumas	Calacoa
Enero	18,44	20,32	22,47
Febrero	17,55	19,2	19,8
Marzo	18,46	19,64	19
Abril	19,08	20,44	18,73
Mayo	18,43	20,52	18,23
Junio	18,37	20,32	18,27
Julio	18,08	20,3	18,57
Agosto	18,99	20,61	19,67
Setiembre	19,66	21,12	20,07
Octubre	19,52	21,08	19,47
Noviembre	19,82	21,2	19,43
Diciembre	19,23	20,4	20,6

Fuente: SENAMHI

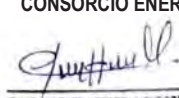
Elaborado por: CENERGIA



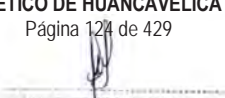
Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



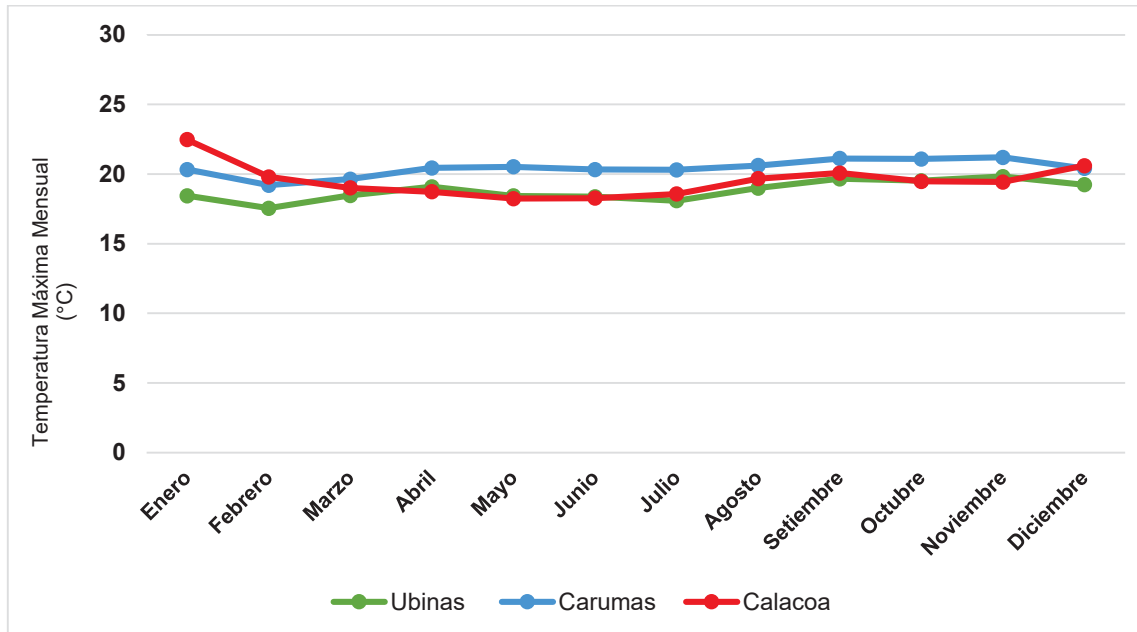
LUIS FERNANDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Gráfico N° 4.25: Distribución de la temperatura máxima mensual


Fuente: SENAMHI
 Elaborado por: CENERGIA

C. Temperatura mensual mínima

Como se puede observar en el Gráfico N° 4.26 y Cuadro N° 4.23, las variaciones de temperaturas mínimas medias en todas las estaciones meteorológicas cuentan con patrones poco diferenciados, con un pico de temperaturas en el mes de febrero para las estaciones de Ubinas y Carumas y en el mes de enero para la estación Calacoa y un valle de temperaturas en el mes de julio para todas las estaciones. El rango de temperaturas mínimas (diferencia entre la mayor y menor temperatura mínima) para la estación Ubinas es de 4,97 °C, para la estación Carumas es de 2,48°C y para la estación Calacoa es de 5,47°C.

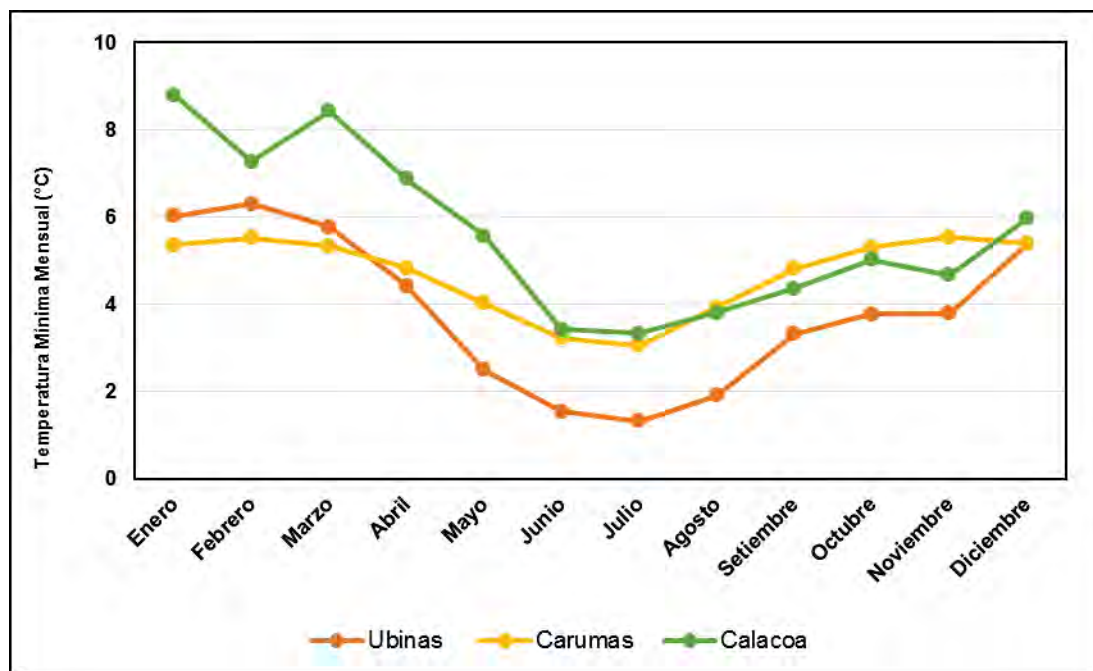
Cuadro N° 4.23: Temperatura media mínima mensual – promedio multianual

Mes	Temperatura Mínima Mensual (°C) Promedio Multianual		
	Ubinas	Carumas	Calacoa
Enero	6,03	5,37	8,8
Febrero	6,3	5,53	7,27
Marzo	5,78	5,34	8,43
Abril	4,42	4,83	6,87
Mayo	2,5	4,03	5,57
Junio	1,54	3,23	3,43
Julio	1,33	3,06	3,33

Mes	Temperatura Mínima Mensual (°C) Promedio Multianual		
	Ubinas	Carumas	Calacoa
Agosto	1,92	3,92	3,8
Setiembre	3,32	4,82	4,37
Octubre	3,78	5,31	5,03
Noviembre	3,79	5,54	4,67
Diciembre	5,38	5,39	5,97

Fuente: SENAMHI
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.26: Distribución de la temperatura mínima mensual



4.1.6.1.2. Humedad Relativa

La estación meteorológica Ubinas cuenta con dos periodos de humedad: un periodo de humedad algo mayor en los meses de diciembre a abril y un periodo de humedad menor en los meses de mayo a noviembre. Estos periodos tienen una correspondencia inversa con la temperatura promedio media, que cuenta con un periodo de temperaturas bajas en los meses de mayo a agosto y un periodo de temperaturas altas en los meses de setiembre a abril.

En la estación meteorológica Ubinas se registró un promedio de humedad relativa de 57,02 %, con una humedad relativa máxima de 78,96 % (mes de febrero) y una humedad relativa mínima de 43,39 % (mes de agosto). En el Cuadro N° 4.24 y Gráfico N° 4.27 se presentan los valores promedio mensuales de humedad relativa de la estación

meteorológica Ubinas. En referencia a las estaciones meteorológicas Carumas y Calacoa, estas no cuentan con datos de la humedad relativa mensual.

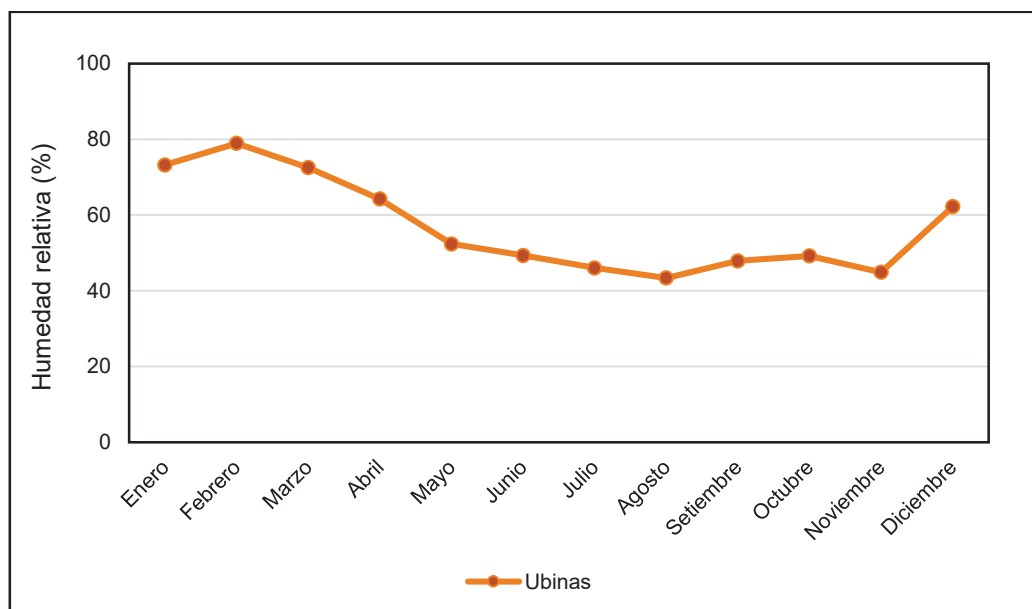
Cuadro N° 4.24: Humedad relativa mensual – promedio multianual

Mes	Humedad relativa mensual (%) Promedio Multianual		
	Ubinas	Carumas	Calacoa
Enero	73,23	S.D.	S.D.
Febrero	78,96	S.D.	S.D.
Marzo	72,5	S.D.	S.D.
Abril	64,24	S.D.	S.D.
Mayo	52,38	S.D.	S.D.
Junio	49,33	S.D.	S.D.
Julio	46,01	S.D.	S.D.
Agosto	43,39	S.D.	S.D.
Setiembre	47,89	S.D.	S.D.
Octubre	49,22	S.D.	S.D.
Noviembre	44,87	S.D.	S.D.
Diciembre	62,23	S.D.	S.D.

Fuente: SENAMHI

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.27: Distribución de la humedad relativa mensual



Fuente: SENAMHI

Elaborado por: CENERGIA

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.1.6.1.3. Precipitación

Como se puede observar en el Cuadro N° 4.25 y Gráfico N° 4.28, existen similares regímenes de precipitación en las estaciones meteorológicas en estudio. En las estaciones meteorológicas Ubinas, Carumas y Calacoa se puede apreciar un aumento de las precipitaciones en los meses de diciembre a marzo, mientras que los meses de abril a noviembre las precipitaciones son escasas.

En las estaciones meteorológicas Ubinas, Carumas y Calacoa se aprecia que el mes de febrero se alcanza la máxima precipitación en la zona.

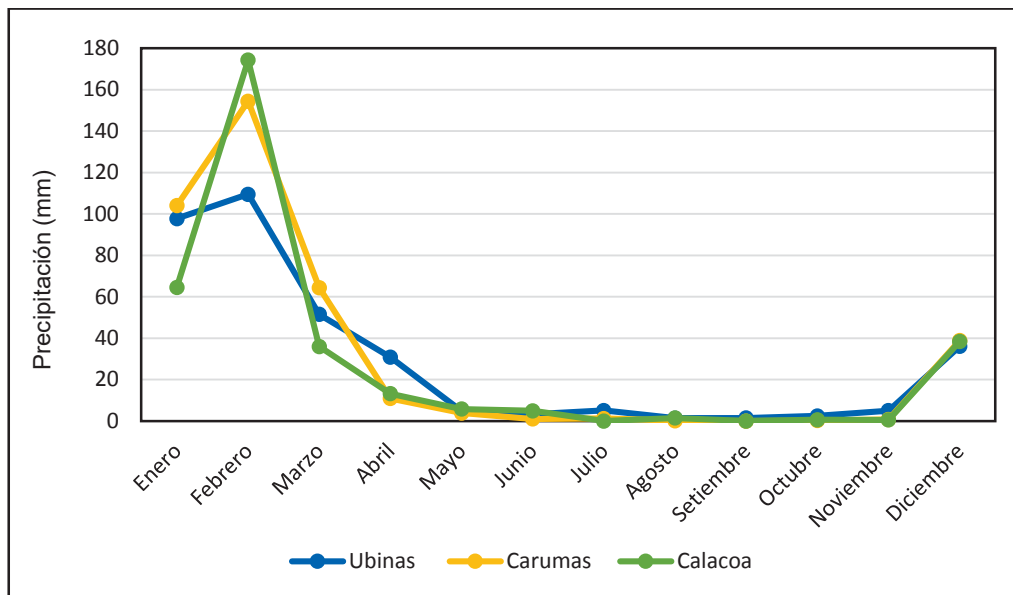
Por otro lado, la precipitación promedio anual de la estación meteorológica Ubinas es de 348,86 mm, la estación meteorológica Carumas registra una precipitación anual promedio de 379,45 mm, la estación meteorológica Calacoa registra una precipitación anual promedio de 339,46 mm.

Cuadro N° 4.25: Precipitación mensual – promedio multianual

Mes	Precipitación (mm) Promedio Multianual		
	Ubinas	Carumas	Calacoa
Enero	97,72	103,96	64,54
Febrero	109,47	154,43	174,28
Marzo	51,51	64,34	35,96
Abril	30,77	10,83	13,16
Mayo	4,78	3,83	5,74
Junio	3,22	0,98	4,94
Julio	5,09	1,22	0
Agosto	1,38	0,14	1,4
Setiembre	1,46	0	0
Octubre	2,43	0,2	0,56
Noviembre	4,96	0,71	0,52
Diciembre	36,07	38,81	38,36

Fuente: SENAMHI

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.28: Distribución de la precipitación mensual


Fuente: SENAMHI
 Elaborado por: CENERGIA

4.1.6.1.4. Velocidad y dirección del viento

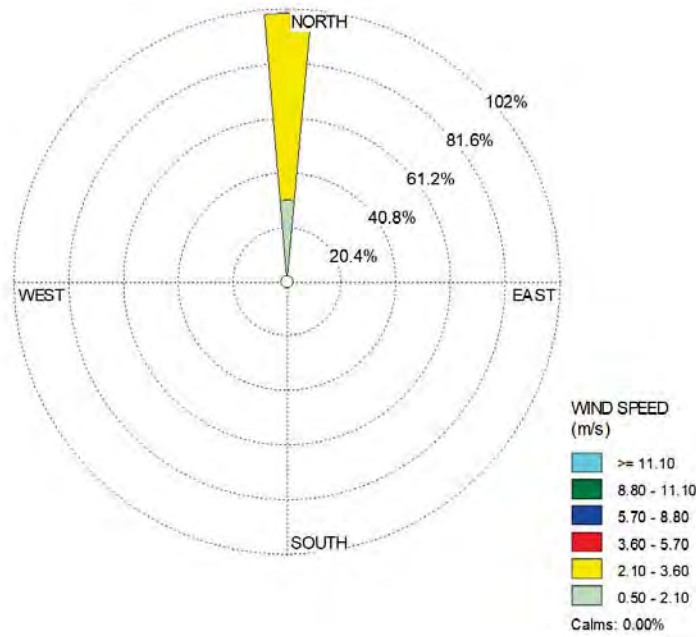
El viento es el movimiento de aire en la superficie terrestre. Es generado por la acción de gradientes de presión atmosférica producida por el calentamiento diferencial de las superficies y masas de aire. En el Cuadro N° 4.26 y del Gráfico N° 4.29 al Gráfico N° 4.31 se presentan los registros de velocidad de viento para cada estación.

Cuadro N° 4.26: Velocidad del viento – promedio multianual

Mes	Velocidad del viento Promedio Multianual		
	Ubinas	Carumas	Calacoa
Enero	1,73	2,9	4,4
Febrero	1,63	2,84	1,93
Marzo	1,83	2,99	2,27
Abril	1,97	3,14	2,17
Mayo	2,27	3,07	2,63
Junio	2,07	3,2	3
Julio	2,13	3,26	2,7
Agosto	2,37	3,3	2,43
Setiembre	2,37	3,23	2,97
Octubre	2,37	3,22	2,9
Noviembre	2,37	3,27	2,5
Diciembre	2,13	.12	2,2

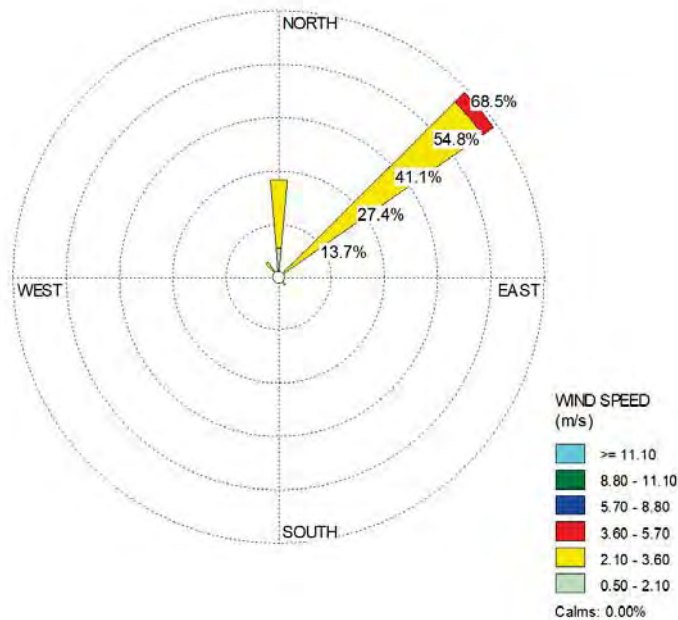
Fuente: SENAMHI
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.29: Velocidad y dirección del viento – estación Ubinas

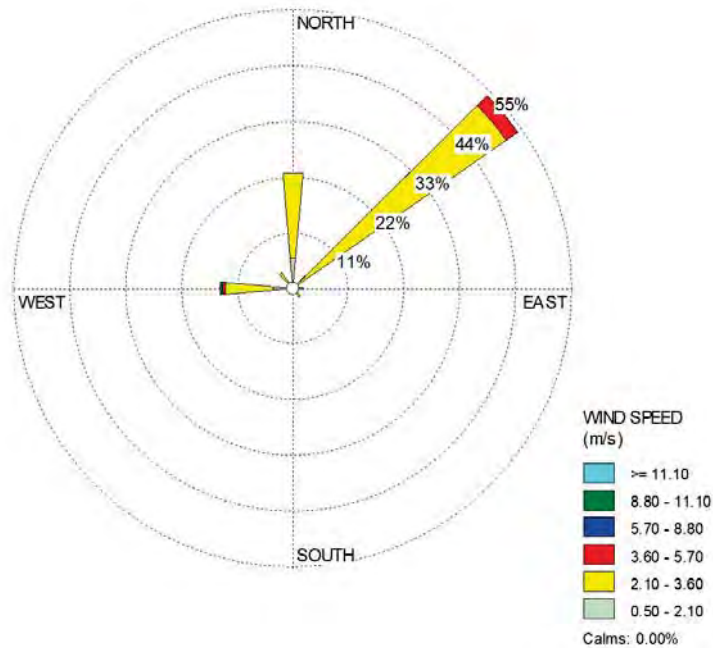


Fuente: SENAMHI
Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.30: Velocidad y dirección del viento – Carumas



Fuente: SENAMHI
Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.31: Velocidad y dirección del viento – estación Ubinas


Fuente: SENAMHI
 Elaborado por: CENERGIA


4.1.6.2. Calidad del Aire

Generalidades

Como parte del estudio de la Línea Base Física, se realizó la evaluación de la calidad del aire en el área de ubicación del proyecto el cual comprendió la determinación de las concentraciones de gases y material particulado (PM_{2,5} y PM₁₀), tomando como fuente de información el muestreo de campo. Este estudio se realizó para evaluar cualquier posible interacción entre infraestructura existente y las futuras instalaciones del proyecto, como punto de partida para futuras estimaciones de impactos.

Los muestreos de calidad de aire en el área del proyecto se realizaron entre el 03 al 04 de octubre de 2019 para el análisis de las muestras se seleccionó al laboratorio Servicios Analíticos Generales (en adelante SAG), el cual se encuentra debidamente acreditado por la Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad (INACAL).

Los parámetros considerados para el desarrollo de la línea base de calidad de aire del presente proyecto son: Material particulado respirable de diámetro menor a 2,5 y 10 micras (PM_{2,5} y PM₁₀), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Dióxido de Azufre (SO₂), Sulfuro de Hidrógeno (H₂S).

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Objetivos

- Conocer la situación actual de la calidad de aire presente en el área de estudio del proyecto.
- Comparar los resultados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (D.S. N° 003-2017-MINAM).

Metodología

Información Primaria

El diseño y la planificación del muestreo se realizaron en función de los objetivos del presente proyecto, considerando para ello principalmente tanto la ubicación de los componentes propuestos, como la proximidad de la población.

Criterios: de ubicación de puntos de muestreo:

- **Accesos existentes**

Una de las principales fuentes de emisión de material particulado, esta constituidas por los accesos afirmados, por lo que resulta importante establecer estaciones relacionadas a dichos componentes tanto existentes como futuros. Por ello, en base a este criterio la ubicación de los puntos de muestreo estará relacionados a estas potenciales fuentes, principalmente para caracterizar el estado basal previo a las actividades.

- **Características topográficas**

Para la ubicación de las estaciones se consideró el efecto de la topografía local sobre la circulación superficial del viento. La topografía influye en los procesos de dispersión de partículas y gases, debido a que puede actuar como barrera limitando la circulación de estos. Además, se consideró la accesibilidad para la instalación, muestreo y seguridad de las estaciones en campo.

- **Proximidad a la población**

Para el establecimiento de las estaciones de calidad de aire, se consideró la localización de potenciales receptores (centros poblados más cercanos que podrían ser afectados por las actividades del proyecto).

Parámetros

Los parámetros evaluados fueron los siguientes:

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- Material particulado respirable de diámetro menor a 10 micras (PM10)
- Material particulado respirable de diámetro menor a 2,5 micras (PM2,5)
- Monóxido de Carbono (CO)
- Dióxido de Nitrógeno (NO₂)
- Dióxido de Azufre (SO₂)

En el siguiente cuadro se presentan los parámetros monitoreados y los valores a comparar según la normativa establecida.

Cuadro N° 4.27: Parámetros evaluados de calidad de aire

Parámetro	Unidad	Periodo	ECA
PM-10	µg/m ³	24 horas	100
PM 2,5	µg/m ³	24 horas	50
Dióxido de Azufre (SO ₂)	µg/m ³	24 horas	250
Monóxido de Carbono	µg/m ³	8 horas	10000
Dióxido de nitrógeno	µg/m ³	1 hora	200
Plomo	µg/m ³	24 horas	1,5

Fuente: D.S. 003-2017-MINAM

Equipos y métodos

En el siguiente cuadro se describen los equipos empleados para la medición de las concentraciones de los parámetros de calidad del aire en el 2019.

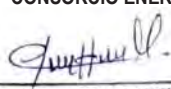
Cuadro N° 4.28: Equipos empleados para el muestreo de calidad de aire

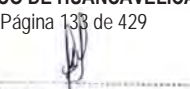
Temporada				
Código Interno	Equipo	Modelo / de Serie	N° Certificado de Calibración	Fecha de Calibración
ELAB-205	Muestreador de partículas alto volumen	Modelo: TE-6001 Serie: P 7964 X	ELAB-205 / SEPTIEMBRE / 2019	21-09-2019
ELAB-410	Muestreador de Partículas	Modelo: PARTISOL 2000i Serie: 2000IW205901509	ELAB-410 / SEPTIEMBRE / 2019	21-09-2019
ELAB-483	Medidor de caudal	Modelo: MMA-20 Serie: ELAB-483	LFG-058-2019	13-03-2019
ELAB-590	Estación meteorológica	Modelo: VANTAGE PRO2 / 6151C	T-0727-2019	01-03-2019 al 02-03- 2019

A continuación, se presentan las metodologías empleadas para el análisis de aire:


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 96338


YENNY ENCISO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Cuadro N° 4.29: Metodología de análisis de aire

Parámetros	Métodos de Ensayo
PM-10	NTP 900,030:2018. GESTION AMBIENTAL. Calidad de aire. Método de referencia para la determinación de material particulado respirable como PM10 en la atmósfera
PM 2,5	EPA 40 CFR APPENDIX L TOPART 50: Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2,5 in the Atmosphere (2006).
Dióxido de Azufre (SO ₂)	EPA- 40 CFR, Appendix A-2 to part 50. Reference Method for the Determination of Sulfur Dioxid in the Atmosphere (Pararosaniline
Monóxido de Carbono	SAG-150410, Rev. 01 (Validado), Referenciado en método colorimétrico, 2016. Determinación de Monóxido de Carbono en
Dióxido de nitrógeno	SAG-160804 Rev.01 (Validado), 2018. Referenciado en Análisis de Contaminantes del Aire, Peter O. Warner. Determinación de Dióxido de Nitrógeno en Calidad de Aire (NO ₂)
Plomo	EPA Compendium IO-3,4. Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy. 1999
Sulfuro de Hidrógeno	SAG-120126 Rev. 02 (Validado). Referenciado en Norma COVENIN 3571: 2000. Calidad de Aire. Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S). 2018.

Estaciones de evaluación

En el siguiente cuadro se detallan las coordenadas de ubicación y descripción de los puntos de muestreo correspondientes al presente proyecto.

El muestreo se llevó a cabo en tres (03) estaciones: CA-01, CA-02 y CA-03. La ubicación de las estaciones se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 4.30: Estación de medición de calidad de aire

Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 19	
		Este	Norte
CA-01	Ubicado entre los vértices 13 y 12 de la LT	0335189	8203741
CA-02	Ubicado en el Centro Poblado Hirhuara	0340706	8187355
CA-03	Ubicado en el vértice 2 de la LT	0352678	8165610

Es importante indicar que todas las estaciones de muestreo fueron establecidas considerando la representatividad geográfica y la ubicación de los principales receptores sensibles del área de estudio.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Resultados de los muestreos de calidad de aire

Los resultados de los muestreos se presentan en el Cuadro N° 4.31, mientras que los informes de ensayo emitidos por el laboratorio SAG y las cadenas de custodia se presentan en el Anexo 10, respectivamente.

Cuadro N° 4.31: Valores Promedio de los muestreos de calidad de aire

Estaciones de monitoreo			CA-01	CA-02	CA-03	ECA MINAM (2017)	
Fecha de muestreo			del 03 al 06 de octubre				
Tipo de muestra			Promedio	Promedio	Promedio	Valor	Periodo
Parámetro	Analito	Unidad					
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras	PM ₁₀	µg/m ³	13,79	14,54	20,67	50	Anual
						100	24 horas
Material Particulado con diámetro menor a 2,5 micras	PM _{2,5}	µg/m ³	11,61	10,99	18,27	25	Anual
						50	24 horas
Dióxido de Azufre	SO ₂	µg/m ³	<13,0	<13,0	<13,0	250	24 horas
Dióxido de Nitrógeno	NO ₂	µg/m ³	<3,33	<3,33	<3,33	100	Anual
						200	1 hora
Monóxido de Carbono	CO	µg/m ³	<600	<600	<600	10000	8 horas
						30000	1 hora
Plomo	Pb	µg/m ³	<0,002	<0,002	<0,002	1,5	mensual
Ozono	O ₃	µg/m ³	<2,71	<2,71	<2,71	100	8 horas

Fuente: Informe de Ensayo 137055-2019 -SAG

Condiciones meteorológicas durante el muestreo

Como parte del muestreo de calidad del aire se instaló por 24 horas una estación meteorológica portátil en cada una de las estaciones de muestreo, recopilándose información sobre temperatura, presión, humedad relativa, velocidad y dirección del viento y precipitación. Los datos obtenidos fueron considerados en el análisis de las concentraciones reportadas tanto por los equipos alto volumen, como por los equipos analizadores de gases.

A continuación, se presenta un resumen de las condiciones meteorológicas durante el monitoreo realizado.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 4.32: Condiciones meteorológicas durante el muestreo de calidad de aire

Estación	Parámetros				
	Temperatura Promedio	Presión atmosférica	Humedad Relativa	Velocidad del viento (m/s)	Dirección del viento
CA-01	1,1	574,3	76	3,7	ENE
CA-02	0,4	587,3	67	2,8	E
CA-03	0,8	584,9	55	3,9	NE

Fuente: Línea Base física para el estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel

Análisis de Resultados

Partículas menores a 10 micras (PM10)

Los resultados de las mediciones de PM10 en las estaciones de muestreo de calidad aire indican que todos los puntos cumplen con el Estándar Nacional de Calidad de Aire, establecido mediante D.S. N° 003-2017-MINAM. Las mediciones se encuentran en un rango que va desde 13,79 µg/m³ hasta llegar a los 20,67 µg/m³.

Partículas menores a 2,5 micras (PM2,5)

Los resultados en las mediciones de PM2,5 muestran que se cumple con el Estándar Nacional de Calidad de Aire, establecido mediante D.S. N° 003-2017-MINAM. Los resultados se encuentran en un rango que va desde los 10,99 µg/m³ hasta los 18,27 µg/m³.

Monóxido de Carbono (CO)

Tal como consta en el Informe de Ensayo presentado en el Anexo 10, las concentraciones promedio de CO para los periodos de 8 horas y de 1 hora en todas las estaciones de muestreo, se encuentran por debajo de lo que establecen los ECA de aire por D.S. N° 003-2017-MINAM (10 000 µg/m³ – 30 000 µg/m³). Los resultados se encuentran debajo de los Límite de Cuantificación o Detección (<600 µg/m³) Monóxido de Carbono (CO).

Dióxido de Nitrógeno (NO₂)

Tal como consta en el Informe de Ensayo presentado en el Anexo 10, las concentraciones de NO₂ se encuentran debajo del Límite de Cuantificación o detección (<3,33 µg/m³); por lo tanto, no supera el Estándar de Nacional Calidad Ambiental de Aire de 200 µg/m³, establecido mediante D.S. N° 003-2017-MINAM.

Dióxido de Azufre (SO₂)

De acuerdo con el Informe de Ensayo presentado en el Anexo 10, las concentraciones máximas promedio de SO₂ para un periodo de 24 horas en todas las estaciones de muestreo se encuentran por debajo del Límite de Cuantificación o Detección (<13,0 µg/m³) y a su vez, por debajo del ECA para Aire para 24 horas de 250 µg/m³, establecido mediante el D.S. N° 003-2017-MINAM.

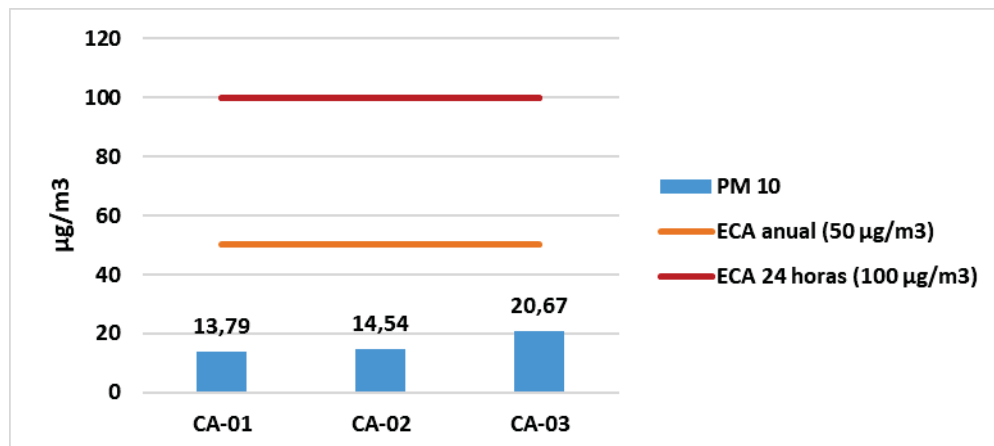
Plomo (Pb)

Los resultados en las mediciones de plomo muestran que se cumple con el Estándar Nacional de Calidad de Aire, establecido mediante D.S. N° 003-2017-MINAM. El resultado en todas las estaciones fue <0,002 µg/m³, como se observa en el gráfico 6.

Ozono (O₃)

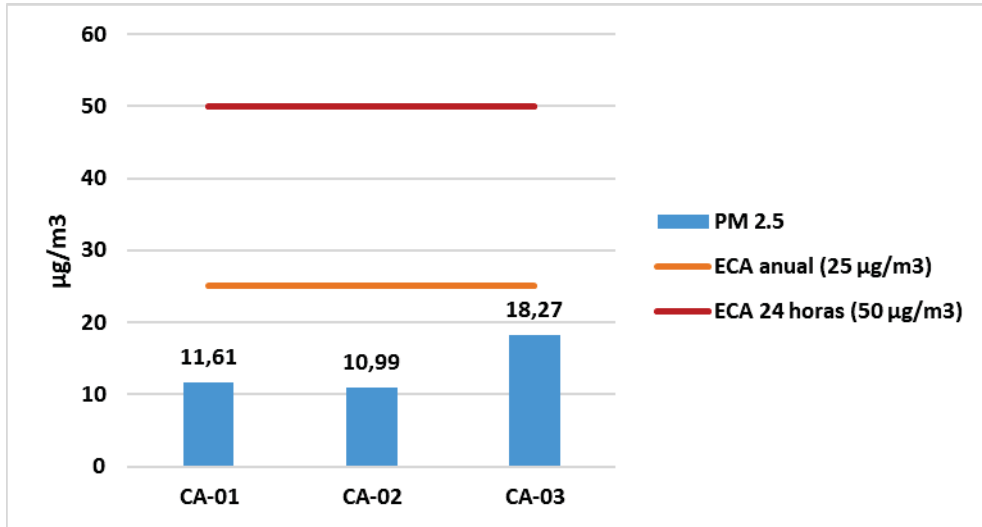
En el caso del ozono, los resultados muestran que se cumple con el Estándar Nacional de Calidad de Aire, establecido mediante D.S. N° 003-2017-MINAM. El resultado en todas las estaciones fue <2,71 µg/m³.

Gráfico N° 4.32: Resultados de PM 10 en aire



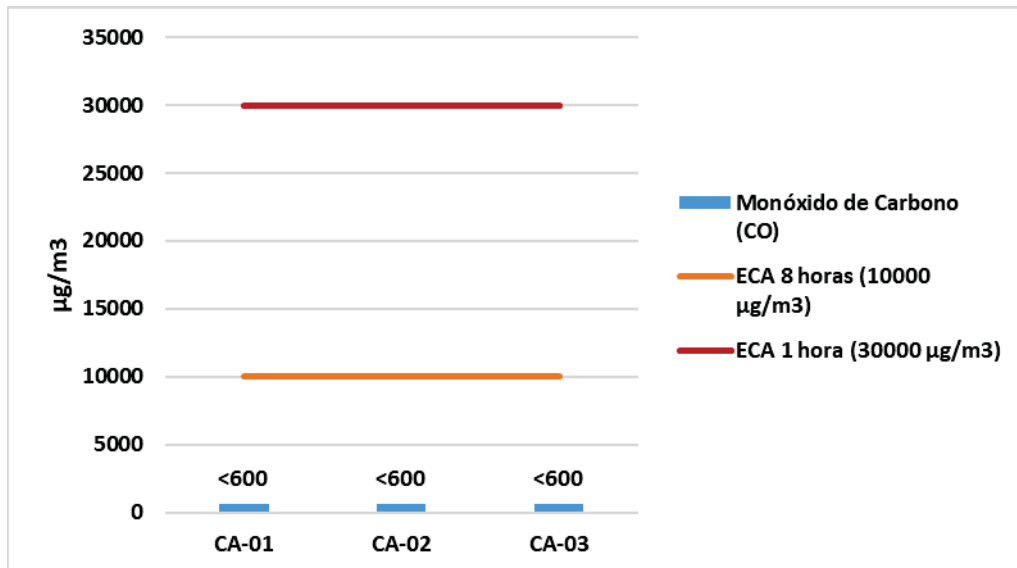
Fuente: Informe de Ensayo 137055-2019 -SAG
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.33: Resultados de PM 2,5 en aire



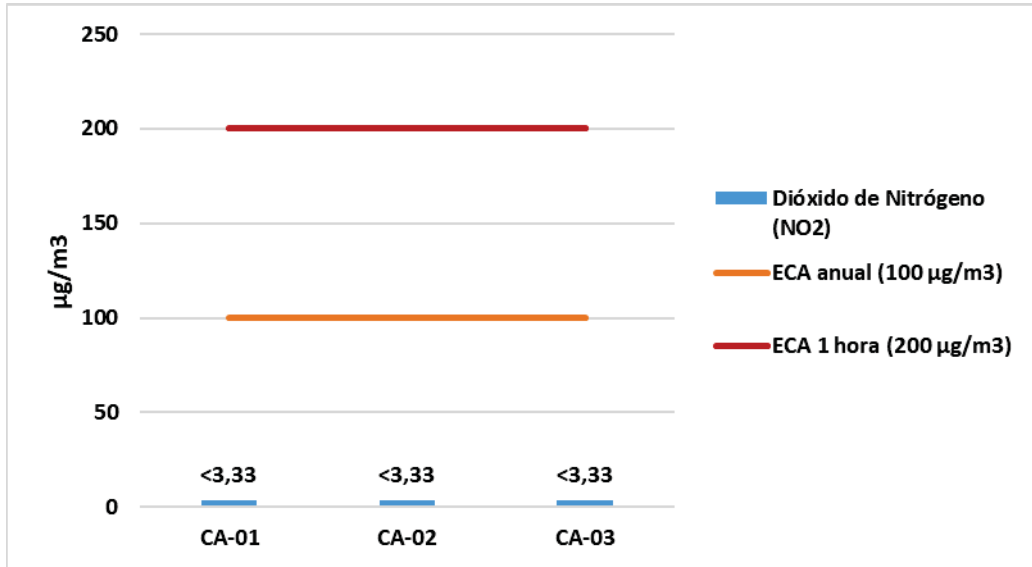
Fuente: Informe de Ensayo 137055-2019 -SAG
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.34: Resultados de Monóxido de Carbono (CO) en aire



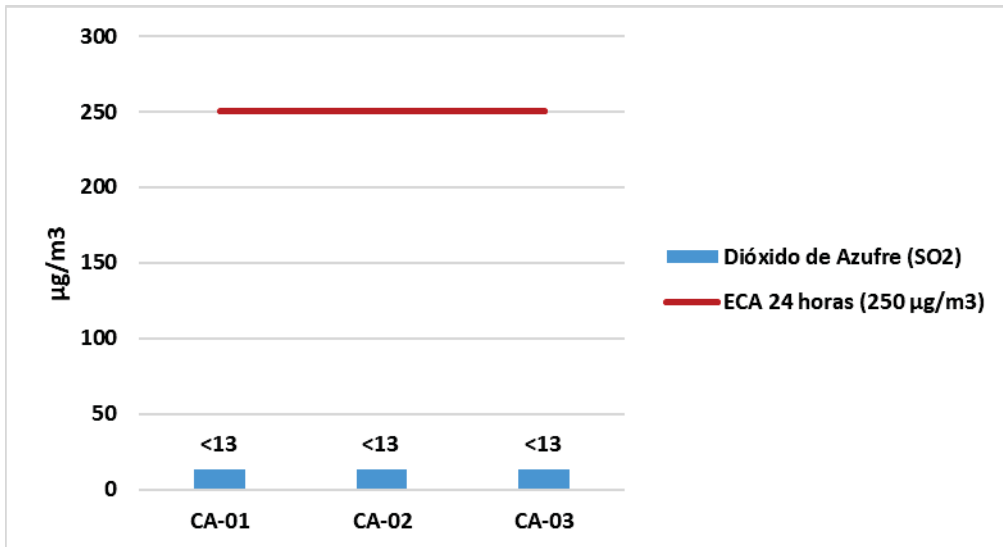
Fuente: Informe de Ensayo 137055-2019 -SAG
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.35: Resultados de Dióxido de Nitrógeno (NO2) en aire

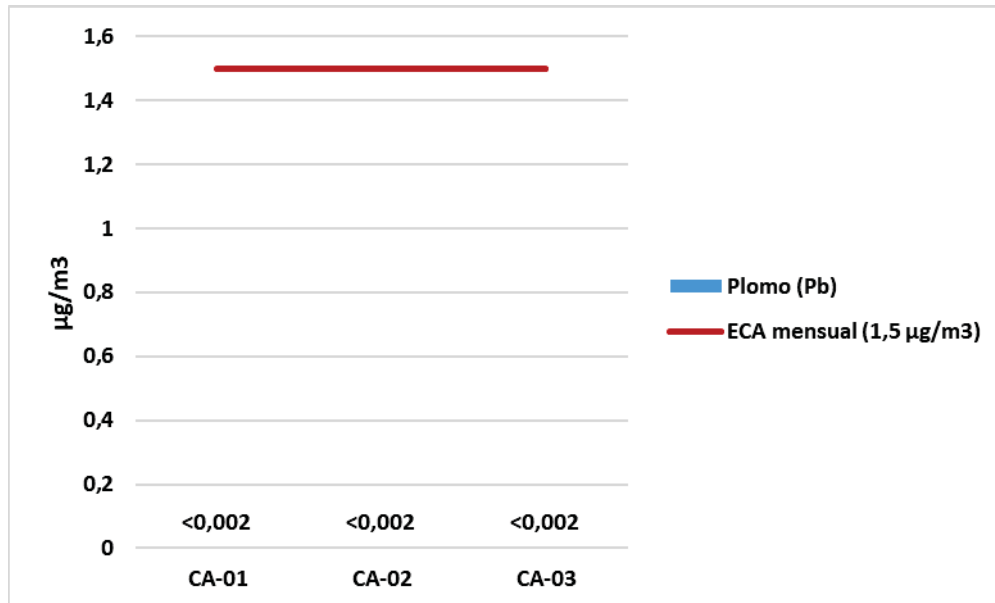


Fuente: Informe de Ensayo 137055-2019 -SAG
 Elaborado por: CENERGIA

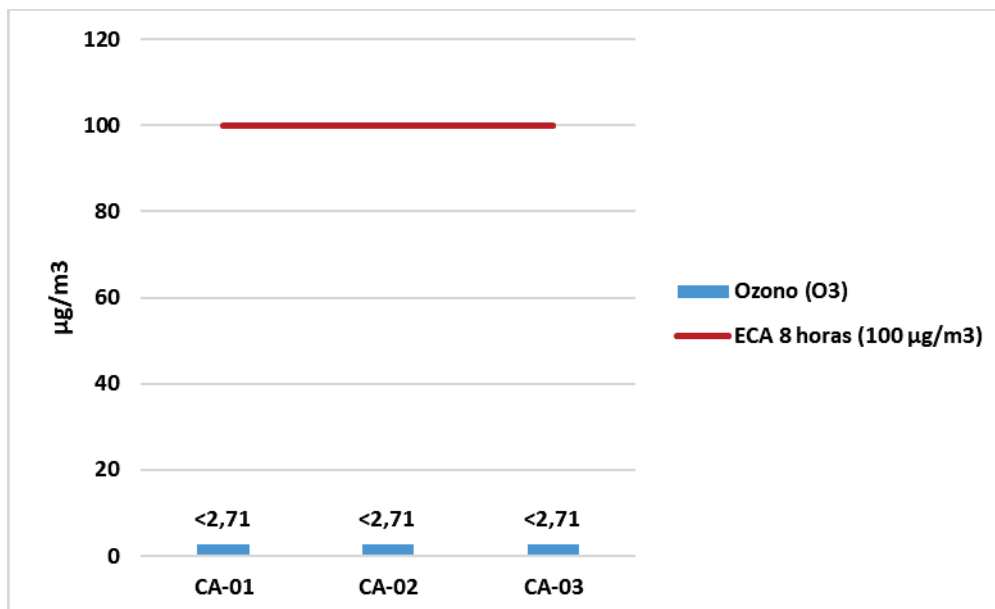
Gráfico N° 4.36: Resultados de Dióxido de Azufre (SO2) en aire




Fuente: Informe de Ensayo 137055-2019 -SAG
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.37: Resultados de Plomo (Pb) en aire


Fuente: Informe de Ensayo 137055-2019 -SAG
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.38: Resultados de Ozono (O3) en aire


Fuente: Informe de Ensayo 137055-2019 -SAG
 Elaborado por: CENERGIA

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.1.6.3. Ruido Ambiental

Generalidades

El ruido está definido como un sonido no deseado, generado por actividades antrópicas, que afecta la calidad de vida de las personas. Su impacto está relacionado con la intensidad del umbral, y en la actualidad es considerada como uno de los contaminantes ambientales más invasivos. Es importante señalar que la propagación del sonido involucra tres componentes principales: una fuente emisora de ruido, una fuente receptora (persona o grupo de personas) y la trayectoria de transmisión (dispersión de las ondas sonoras).

La mayor parte de sonidos ambientales están constituidos por una mezcla compleja de frecuencias diferentes. La frecuencia se refiere al número de vibraciones por segundo en el aire, en el cual se propaga el sonido, y se mide en Hertz (Hz). Por lo general, la banda de frecuencia audible es de 20 Hz a 20 000 Hz para oyentes jóvenes con buena audición. Sin embargo, los sistemas auditivos humanos no perciben todas las frecuencias sonoras y, por ello, se usan diversos tipos de filtros o medidores de frecuencias para determinar las frecuencias que produce un ruido ambiental específico.


Los muestreos de ruido ambiental en el área del proyecto se realizaron entre los días 03 al 04 de octubre del 2019 para el horario diurno y nocturno y los días 09 al 12 de setiembre del 2022 también en horario diurno y nocturno. El muestreo lo realizaron los laboratorios Servicios Analíticos Generales S.A.C. y Analytical Laboratory E.I.R.L., los cuales se encuentran debidamente acreditados por la Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad.

Asimismo, se realizó el análisis integral de la información obtenida en campo, dichos resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido, aprobada mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

Objetivos

Los objetivos del muestreo del ruido ambiental son:

- Realizar la medición de ruido ambiental en el área de influencia del proyecto.
- Comparar los resultados obtenidos con los Estándares de Calidad Ambiental para ruido (D.S. N° 085-2003-PCM).

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Metodología

Los métodos y técnicas empleados están de acuerdo con las disposiciones transitorias del D.S. N° 085-2003-PCM, que señala la aplicación de los criterios descritos en las normas técnicas siguientes:

- NTP-ISO 1996-1:2016. Acústica - Description, measurement and assessment of environmental noise - Part 1: Basic quantities and assessment procedures.
- NTP-ISO 1996-2:2007. Acústica - Description, measurement and assessment of environmental noise - Part 2: Determination of environmental noise levels.

Criterios para la ubicación de las estaciones de muestreo de ruido

- **Proximidad a la población**

Para el establecimiento de las estaciones de ruido ambiental, se consideró la localización de potenciales receptores (centros poblados más cercanos que podrían ser afectados por las actividades del proyecto).

- **Fuentes de generación de ruido**

Para la ubicación de las estaciones de muestreo de ruido, se consideró las fuentes potenciales de generación de ruido relacionadas principalmente a los componentes existentes y proyectados del proyecto.

- **Accesibilidad**

Las estaciones de muestreo fueron ubicadas en lugares accesibles, totalmente descubiertos, alejado de árboles, edificios o cualquier elemento que interfiera con la toma de muestras.

Cada una de las estaciones fueron georreferenciadas en unidades UTM, utilizando el DATUM WGS84.

Parámetros

Los parámetros de ruido ambiental son aquellos que describen el ruido en cantidades físicas las cuales fueron evaluadas.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Nivel de presión sonora continuo equivalente (Leq)

Contiene la misma energía que el ruido medido, y consecuentemente también posee la misma capacidad de dañar el sistema auditivo. Una de las utilidades de este parámetro es poder comparar el riesgo de daño auditivo ante la exposición a diferentes tipos de ruido. El LAeq de ponderación A, permite estimar, a partir de un cálculo realizado sobre un número limitado de muestras tomadas al azar, en el transcurso de un intervalo de tiempo T, el valor probable del nivel de presión sonora.

Nivel de presión sonora máxima (L_{máx}) Es el máximo nivel de presión sonora (NPS) registrado durante un periodo de medición dado.

Nivel de presión sonora mínima (L_{min})

Es el mínimo nivel de presión sonora (NPS) registrado durante un periodo de medición dado.

Norma de Comparación

El Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que establece los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, considera los siguientes ECA con el propósito de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible. Los mismos que han sido utilizados en la evaluación de la línea base:

Cuadro N° 4.33: Estándares de Calidad Ambiental para Ruido

Zona de Aplicación	ECA (LAeq)	
	Diurno	Nocturno
Zona de protección especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

Fuente: D.S.085-2003-PCM Elaboración propia. CENERGIA

Los resultados del ruido ambiental han sido comparados de acuerdo al lugar del área muestreada, considerando como al área como zonificación industrial y una estación residencial.

Equipos y métodos

En el siguiente cuadro se describen los equipos empleados para la medición del ruido ambiental para la evaluación en campo. En el Anexo 10, se presentan los certificados de calibración de los equipos.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.34: Equipos empleados para el muestreo de ruido ambiental

Código Interno	Equipo	Modelo / N° Serie	N° Certificado de Calibración	Fecha de Calibración
EM-OPE-810	Sonómetro	0003211	LAA-0026-2022	27-05-2022
ELAB-218	Sonómetro (*)	44027	EPRODESA-ACUSTICA/0109-2019	23-07-2019

(*) Equipo utilizado para el monitoreo ejecutado en octubre del 2019

Estaciones de evaluación

En el siguiente cuadro se detallan las coordenadas de ubicación y descripción de los puntos de muestreo correspondientes al presente proyecto.

Cuadro N° 4.35: Ubicación y descripción de puntos de monitoreo

Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18	
		Este	Norte
R-01 (*)	A 700 m del Vértice 2	352 543	8 166 236
R-02 (*)	A 400 m del centro poblado Hirhuara	340 691	8 187 826
R-03 (*)	Cerca del vértice 11	336 762	8 199 608
R-04 (*)	SE San Gabriel	332 132	8 207 878
R-01 (**)	Vértice 2	352 675	8 165 572
R-02 (**)	Entre V2 y V3	352 167	8 167 843
R-03 (**)	Vértice 3	351 146	8 173 738
R-04 (**)	Cerca del CP Pacchani	347 736	8 182 205
R-05 (**)	Centro poblado Hirhuara	340 767	8 187 174
R-06 (**)	Cerca del vértice 11	336 831	8 199 604
R-07 (**)	Entre V14 y V13	334 254	8 204 967

Fuente: Línea Base física para el estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel

Informe de Ensayo 137104-2019 – SAG

Informe de Ensayo IE-22-16051 – ALAB

(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 09 al 12 de setiembre del 2022

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019

Resultados

Ruido diurno

En el **Cuadro N° 4.36** se presentan los resultados de los niveles de presión sonora en el ambiente en horario diurno en la zona de estudio, y en el Cuadro N° 4.37, los resultados en horario nocturno.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Los valores obtenidos en todas las estaciones de muestreo en el horario diurno resultaron por debajo del ECA industrial (80 dBA) como residencial (60 dBA), según corresponda por tipo zonificación.

Cuadro N° 4.36: Niveles de presión sonora dBA – Horario diurno

Estación	Zonificación	Horario diurno		Resultados horarios diurno dBA			ECA diurno
		Fecha	Hora	L _A Max.	L _A Min	L _A eqT.	
RA-01 (*)	Industrial	09-09-2022	11:00	45,7	31,7	37,5	80
RA-02 (*)	Industrial	09-09-2022	12:15	46,2	33,6	38,3	80
RA-03 (*)	Industrial	09-09-2022	13:20	44,6	32,4	36,4	80
RA-04 (*)	Industrial	11-09-2022	09:04	47,4	35,3	39,6	80
RA-01 (**)	Industrial	05-10-2019	17:20	57,4	44,5	49,4	80
R-02 (**)	Industrial	05-10-2019	14:05	61,5	42,5	53,5	80
R-03 (**)	Industrial	04-10-2019	17:00	65,3	45,4	57,3	80
R-04 (**)	Industrial	04-10-2019	15:25	62,5	33,6	54,4	80
R-05 (**)	Residencial	04-10-2019	10:20	54,8	35,7	45,5	60
R-06 (**)	Industrial	03-10-2019	15:00	67,6	46,6	51,4	80
R-07 (**)	Industrial	03-10-2019	13:55	56,6	31,6	44,4	80

Fuente: Línea Base física para el estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel

Informe de Ensayo 137104-2019 – SAG

Informe de Ensayo IE-22-16051 – ALAB

(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 09 al 12 de setiembre del 2022

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019

Los valores obtenidos en todas las estaciones de muestreo en Zonificación Industrial en el horario nocturno resultaron por debajo del ECA industrial (70 dBA). En la estación R-05(**) ubicada en Zonificación Residencial, el valor de L_A MAX. Resultó 52,4, mientras que el L_A EQT. Fue 42,5 en comparación con el ECA Residencial de 50 dBA.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.37: Niveles de presión sonora dBA – Horario nocturno

Estación	Zonificación	Horario nocturno		Resultados horario nocturno dBA			ECA nocturno
		Fecha	Hora	L _A Max.	L _A Min	L _A eqT.	
RA-01 (*)	Industrial	10-09-2022	22:00	42,3	31,5	35,1	70
RA-02 (*)	Industrial	10-09-2022	22:55	43,7	31,5	35,8	70
RA-03 (*)	Industrial	10-09-2022	23:40	41,3	31,8	35,2	70
RA-04 (*)	Industrial	12-09-2022	06:20	44,8	33,7	37,0	70
R-01 (**)	Industrial	05-10-2019	23:05	54,4	32,0	45,6	70
R-02 (**)	Industrial	05-10-2019	22:05	58,0	40,4	49,3	70
R-03 (**)	Industrial	05-10-2019	00:30	59,7	41,5	54,0	70
R-04 (**)	Industrial	04-10-2019	23:30	58,4	32,4	50,5	70
R-05 (**)	Residencial	04-10-2019	22:30	52,4	32,5	42,5	50
R-06 (**)	Industrial	03-10-2019	23:30	55,7	42,5	47,5	70
R-07 (**)	Industrial	03-10-2019	22:30	52,6	30,2	41,5	70

Fuente: Línea Base física para el estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel

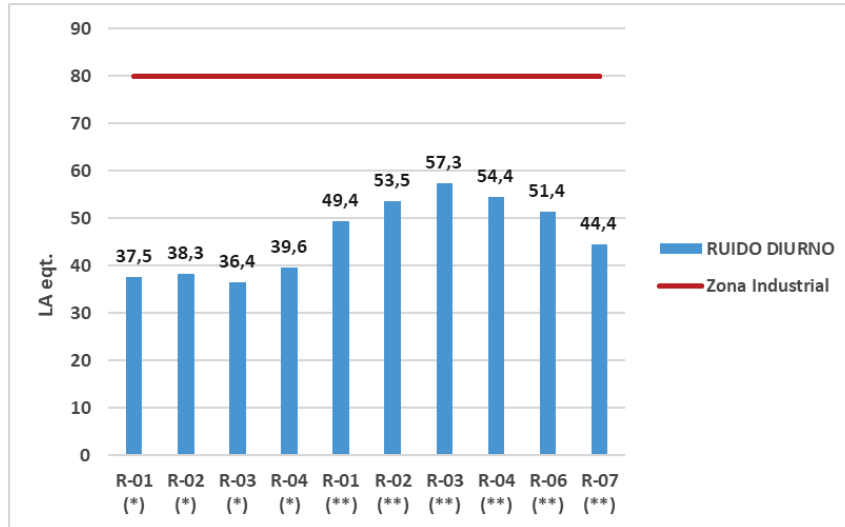
Informe de Ensayo 137104-2019 – SAG

Informe de Ensayo IE-22-16051 – ALAB

(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 09 al 12 de setiembre del 2022

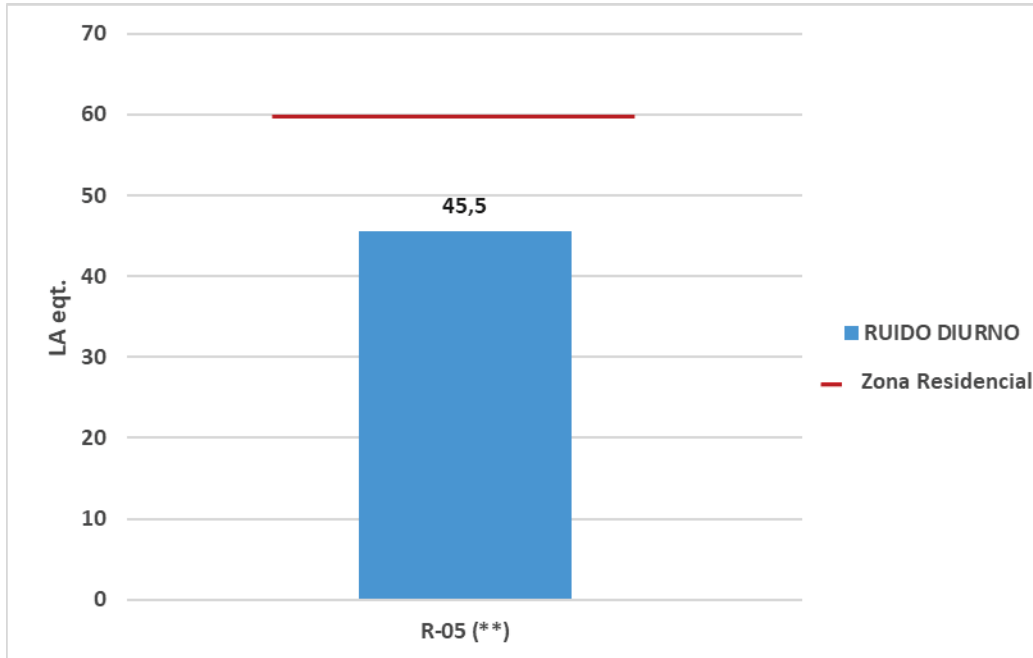
(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019

Gráfico N° 4.39: Resultados de nivel de presión sonora dBA – Horario diurno (Zona Industrial)



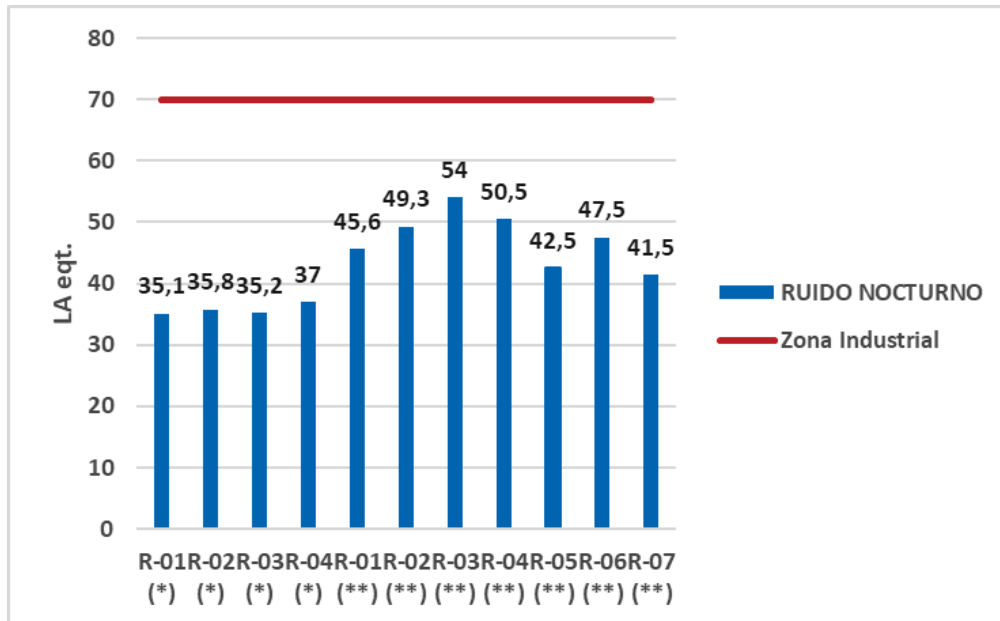
Informe de Ensayo 137104-2019 – SAG
 Informe de Ensayo IE-22-16051 – ALAB
 (*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 09 al 12 de setiembre del 2022
 (**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.40: Resultados de nivel de presión sonora dBA – Horario diurno (Zona Residencial)



Informe de Ensayo 137104-2019 – SAG
 (**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019
 Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.41: Resultados de nivel de presión sonora dBA – Horario nocturno (Zona Industrial)



Informe de Ensayo 137104-2019 – SAG

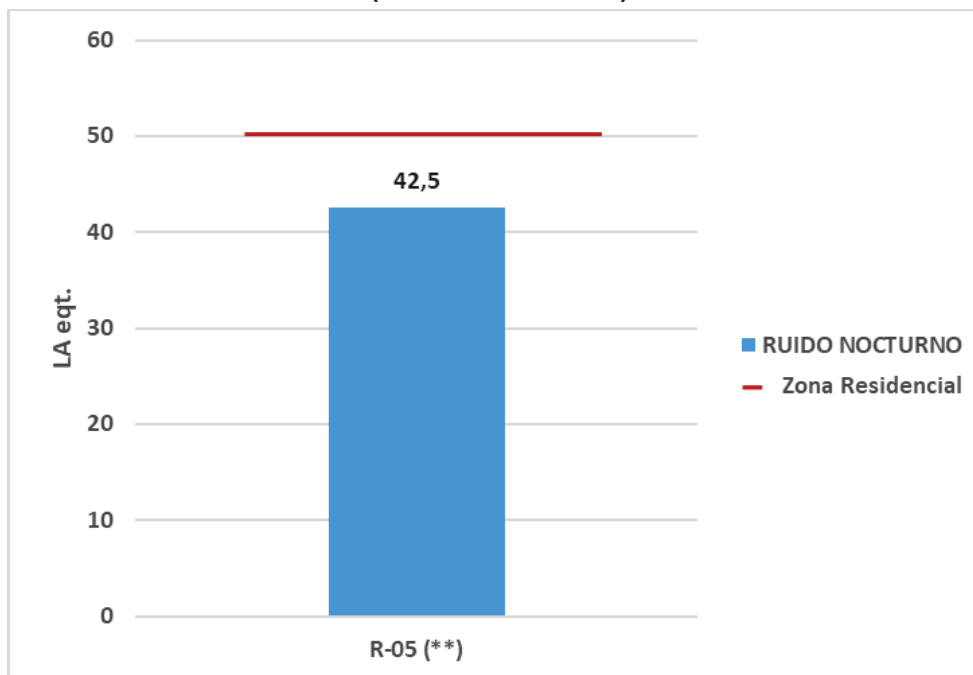
Informe de Ensayo IE-22-16051 – ALAB

(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 09 al 12 de setiembre del 2022

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.42: Resultados de nivel de presión sonora dBA – Horario nocturno (Zona Residencial)



Informe de Ensayo 137104-2019 – SAG

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Conclusiones

Los resultados de ruido ambiental en el área de influencia del proyecto fueron comparados con los valores referenciales que señalan los ECA para Ruido establecidos en el D.S N° 085-2003-PCM. Donde las estaciones R-01 (*), R-02 (*), R-03 (*), R-04 (*), R-01 (**), R-02 (**), R-03 (**), R-04 (**), R-06 (**), y R-07 (**), para zona industrial los valores de ruido registrados en horarios diurno y nocturno cumplen con lo establecido en el ECA para ruido.

Por lo contrario, en la estación R-05 (**) se registró un valor ruido que supera los ECA para ruido en zona residencial en horario nocturno, el cual puede deberse al tránsito de vehículos cercanos a la localidad de Hirhuara.

4.1.6.4. Radiaciones No Ionizantes

En la presente sección se analiza la intensidad de campo eléctrico, intensidad de campo magnético y densidad de flujo magnético en las diferentes estaciones de medición seleccionadas para el proyecto L.T. 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel.


Las Radiaciones No Ionizantes (RNI) son las radiaciones electromagnéticas que no tienen la energía suficiente para ionizar la materia, y, por lo tanto, no pueden afectar el estado natural de los tejidos vivos. Constituyen, la parte del espectro electromagnético cuya energía fotónica es débil para romper enlaces atómicos; entre estas cabe citar la radiación ultravioleta, la luz visible, la radiación infrarroja, los campos de radiofrecuencias y microondas, y los campos de frecuencias extremadamente bajas.

La evaluación de radiaciones no ionizantes en el área del proyecto se realizó entre los días 03 al 06 de octubre del 2019 y los días 09 al 12 de setiembre del 2022. Los muestreos lo realizaron los laboratorios Servicios Analíticos Generales S.A.C. y Analytical Laboratory E.I.R.L., los cuales se encuentran debidamente acreditados por la Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad.

Asimismo, se realizó el análisis integral de la información obtenida en campo, dichos resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Radiaciones No Ionizantes aprobada mediante el Decreto Supremo N° 010-2005-PCM.

Objetivos

- Cuantificar los niveles de radiaciones electromagnéticas no ionizantes en el área de influencia del proyecto.
- Comparar los resultados obtenidos con los Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones no Ionizantes (D.S. N° 010-2005-PCM).

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Metodología

Las mediciones se realizaron teniendo como referencia la norma IEEE Std. 644 – 1994 “Standard procedures for measurement of Power frequency Electric and Magnetic Fields”, y los Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes (D.S. N° 010-2005-PCM), así como los Valores Límites ICNIRP para exposiciones del Público en General.

Criterios para la ubicación e instalación del equipo de muestreo

- **Proximidad a la población**

Para el establecimiento de las estaciones de radiaciones no ionizantes, se consideró la localización de potenciales receptores (centros poblados más cercanos que podrían ser afectados por las actividades del proyecto).

- **Fuentes de generación de Radiaciones no Ionizantes**

Para la ubicación de las estaciones de muestreo de RNI, se consideró las fuentes potenciales de generación de radiación relacionadas principalmente a los componentes existentes y proyectados del proyecto.

- **Accesibilidad**


Las estaciones de muestreo fueron ubicadas en lugares accesibles, totalmente descubiertos, alejado de árboles, edificios o cualquier elemento que interfiera con la toma de muestras. Cada una de las estaciones fueron georreferenciadas en unidades UTM, utilizando el DATUM WGS84.

Parámetros y normas de control

Los parámetros evaluados para las Radiaciones No Ionizantes fueron:

- Intensidad de Campo Eléctrico (E)
- Intensidad de Campo Magnético (H)
- Densidad de Flujo Magnético (B)

El Decreto Supremo N° 010-2005-PCM, aprueba los estándares nacionales de calidad ambiental para radiaciones no ionizantes, estableciendo los niveles máximos de las intensidades de las radiaciones no ionizantes, cuya presencia en el ambiente en su calidad de cuerpo receptor es recomendable no exceder para evitar riesgo a la salud humana y el ambiente:

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.38: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Radiaciones no Ionizantes

Rango de Frecuencias (f)	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (μT)	Densidad de Potencia (Seq) (W/m ²)	Principales aplicaciones (no restrictiva)
Hasta 1 Hz	-	3,2 x 10 ⁴	4 x 10 ⁴	-	Líneas de energía para trenes eléctricos, resonancia magnética
1 - 8 Hz	10 000	3,2 x 10 ⁴ / f ²	4 x 10 ⁴ / f ²	-	-
8 - 25 Hz	10 000	4 000 / f	5 000/ f	-	Líneas de energía para trenes eléctricos
0,025 - 0,8 kHz	250 / f	4 / f	5/ f	-	Redes de energía eléctrica, líneas de energía para trenes, monitores de video
0,8 - 3 kHz	250 / f	5	6,25	-	Monitores de video
3 - 150 kHz	87	5	6,25	-	Monitores de video
0,15 - 1 MHz	87	0,73 / f	0,92 / f	-	Radio AM
1 - 10 MHz	87/ f ^{0,5}	0,73 / f	0,92 / f	-	Radio AM, diatermia
10 - 400 MHz	28	0,073	0,092	2	Radio FM, TV VHF, Sistemas móviles y de radionavegación aeronáutica, teléfonos inalámbricos, resonancia magnética, diatermia
400 - 2000 MHz	1,375 f ^{0,5}	0,0037 f ^{0,5}	0,0046 f ^{0,5}	f / 200	TV UHF, telefonía móvil celular, servicio troncalizado, servicio móvil satelital, teléfonos inalámbricos, sistemas de comunicación personal
2 - 300 GHz	61	0,16	0,20	10	Redes de telefonía inalámbrica, comunicaciones por microondas y vía satélite, radares, hornos microondas

f está en la frecuencia que se indica en la columna Rango de Frecuencias
 Fuente: D.S. N° 010-2005-PCM.

Equipo

En el siguiente cuadro se describen los equipos empleados para la medición del parámetro radiaciones no ionizantes en el área del proyecto.

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Cuadro N° 4.39: Equipos empleados para el muestreo de Radiaciones No Ionizantes

Equipo				
Código Interno	Equipo	Modelo / N° Serie	N° Certificado de Calibración	Fecha de calibración
ME-3030B	Medidor de Campo Electromagnético	013000046647	LE-0002-2021	16-11-2021

Elaboración Propia.

Estaciones de Muestreo

Se establecieron once (11) puntos de medición en el área de estudio del proyecto, como es una Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel. Dichas mediciones se efectuaron a 1,5 m de altura con respecto al suelo.

La ubicación y descripción de los nodos de medición se presentan en el cuadro siguiente

Cuadro N° 4.40: Estación de medición de radiaciones no ionizantes

Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19	
		Este	Norte
RNI-1 (*)	Vértice 2	352 543	8 166 236
RNI-2 (*)	Centro poblado Hirhuara	340 691	8 187 826
RNI-3 (*)	Cerca del vértice 11	336 762	8 199 608
RNI-4 (*)	SE San Gabriel	332 132	8 207 878
CEM-01 (**)	Vértice 2	352 675	8 165 572
CEM-02 (**)	Entre V2 y V3	352 167	8 167 843
CEM-03 (**)	Vértice 3	351 146	8 173 738
CEM-04 (**)	Cerca del CP Pacchani	347 736	8 182 205
CEM-05 (**)	Centro poblado Hirhuara	340 767	8 187 174
CEM-06 (**)	Cerca del vértice 11	336 831	8 199 604
CEM-07 (**)	Entre V14 y V13	334 254	8 204 967

Fuente: Línea Base física para el estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel

Informe de Ensayo 137056-2019 - SAG

Informe de Ensayo IE-22-16052 – ALAB

(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 09 al 11 de setiembre del 2022

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019

Resultados

En el Cuadro siguiente se presentan los resultados de radiaciones no ionizantes evaluados por ALAB.; en los once (11) puntos o nodos de medición especificados en el Cuadro N° 4.41.

Estos resultados fueron comparados con el Estándar Nacional de la Densidad de Flujo Magnético (B) indicado en el Anexo del D.S. N° 010-2005-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes, el cual establece que para redes de energía eléctrica cuya frecuencia se encuentra entre 0,025 y 0,8 kHz, la densidad de flujo magnético está dada por la expresión:

$$B = \frac{5}{f} = 83,3 \mu T$$

Donde:

- B : es la densidad de flujo magnético, en μT
 F : es la frecuencia, en kHz; siendo la frecuencia utilizada de 0,06 kHz

En lo referente al Estándar Nacional de Campo Eléctrico (E) y Campo Magnético (H), los Estándares de Calidad Ambiental están dadas por las siguientes expresiones:

$$E = \frac{250}{f} = 4166,67 \frac{V}{m}$$


Donde:

- E : es la intensidad de campo eléctrico, en V/m
 F : es la frecuencia, en kHz; siendo la frecuencia utilizada de 0,06 kHz

$$H = \frac{4}{f} = 66,67 \frac{A}{m}$$

Donde:

- H : es la intensidad de campo magnético, en A/m
 F : es la frecuencia, en kHz; siendo la frecuencia utilizada de 0,06 kHz

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.41: Resultados de Radiaciones No Ionizantes

Estación	Fecha	Hora	Densidad de flujo magnético (µT)	ECA Densidad de flujo magnético (µT)	Campo magnético (A/m)	ECA Campo magnético (A/m)	Campo eléctrico (V/m)	ECA Campo eléctrico (V/m)
RNI-1 (*)	09-09-2022	11:16	0,000009	83,3	0,000007	66,7	0,002753	4 116,67
RNI-2 (*)	09-09-2022	12:32	0,000004		0,000003		0,001111	
RNI-3 (*)	09-09-2022	13:46	0,000446		0,000351		0,132483	
RNI-4 (*)	11-09-2022	09:56	0,000004		0,000003		0,001111	
CEM-01 (**)	05-10-2019	17:15	0,18		0,14		52,27	
CEM-02 (**)	05-10-2019	14:55	0,01		0,01		4,21	
CEM-03 (**)	04-10-2019	16:55	0,01		0,01		2,98	
CEM-04 (**)	04-10-2019	15:20	0,01	0,01	2,98			
CEM-05 (**)	04-10-2019	11:05	0,01	0,01	2,98			
CEM-06 (**)	03-10-2019	14:45	0,01	0,01	2,98			
CEM-07 (**)	03-10-2019	13:45	0,00	0,00	0,00			

Fuente: Línea Base física para el estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

Informe de Ensayo 137056-2019 - SAG

Informe de Ensayo IE-22-16052 – ALAB

(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 09 al 11 de setiembre del 2022

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Rol. CIP N° 96338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Rol. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANGVELICA S.A. - CONENHUA
Página 154 de 429
TORNO GOBIERNO DE ATRE CANAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

Flujo magnético

Los valores de densidad de flujo magnético en todas las estaciones de muestreo se encuentran en el rango de 0,0 – 0,18 μT , no sobrepasa el ECA el cual se ha determinado su valor en 83,3 μT para la densidad del flujo magnético.

Campo magnético

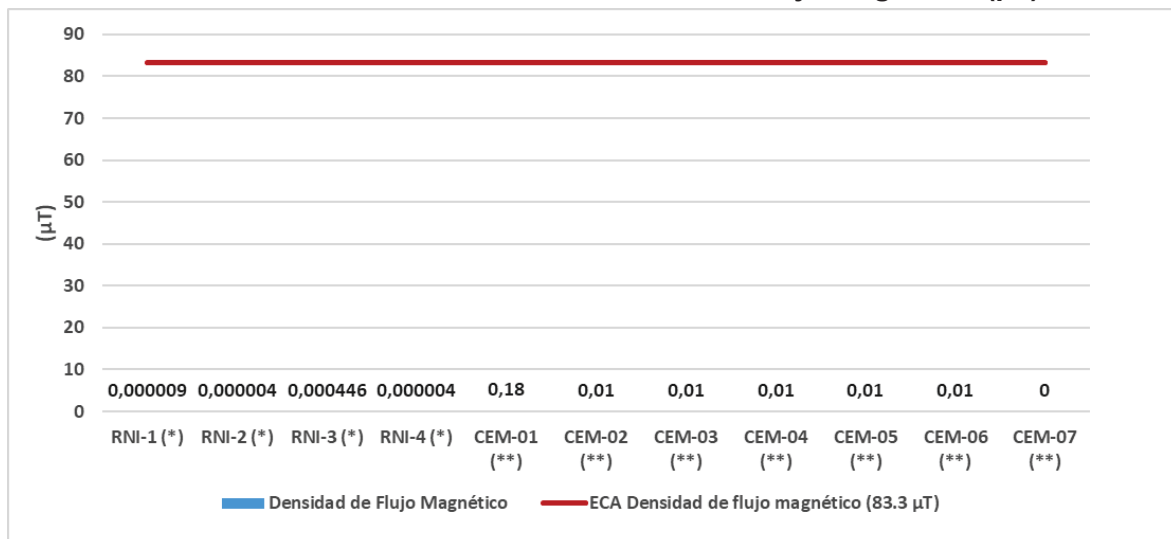
En el caso del campo magnético, los valores de todas las estaciones de muestreo se encuentran en el rango de 0,0 – 0,14 A/m, no sobrepasa el ECA el cual se ha determinado su valor en 66,7 A/m.

Campo eléctrico

Los valores de campo eléctrico en todas las estaciones de muestreo se encuentran en el rango de 0,0 – 52,27 V/m, no sobrepasa el ECA el cual se ha determinado su valor en 4 166,67 V/m para la intensidad de campo eléctrico.

Tal como se puede apreciar en el Cuadro N° 4.41 todos los valores medidos en el futuro proyecto eléctrico se encuentran muy por debajo del Estándar Nacional de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes en ambas temporadas, todos con una frecuencia de 60 Hz.

Gráfico N° 4.43: Resultados de densidad de flujo magnético (μT)



Informe de Ensayo 137056-2019 - SAG

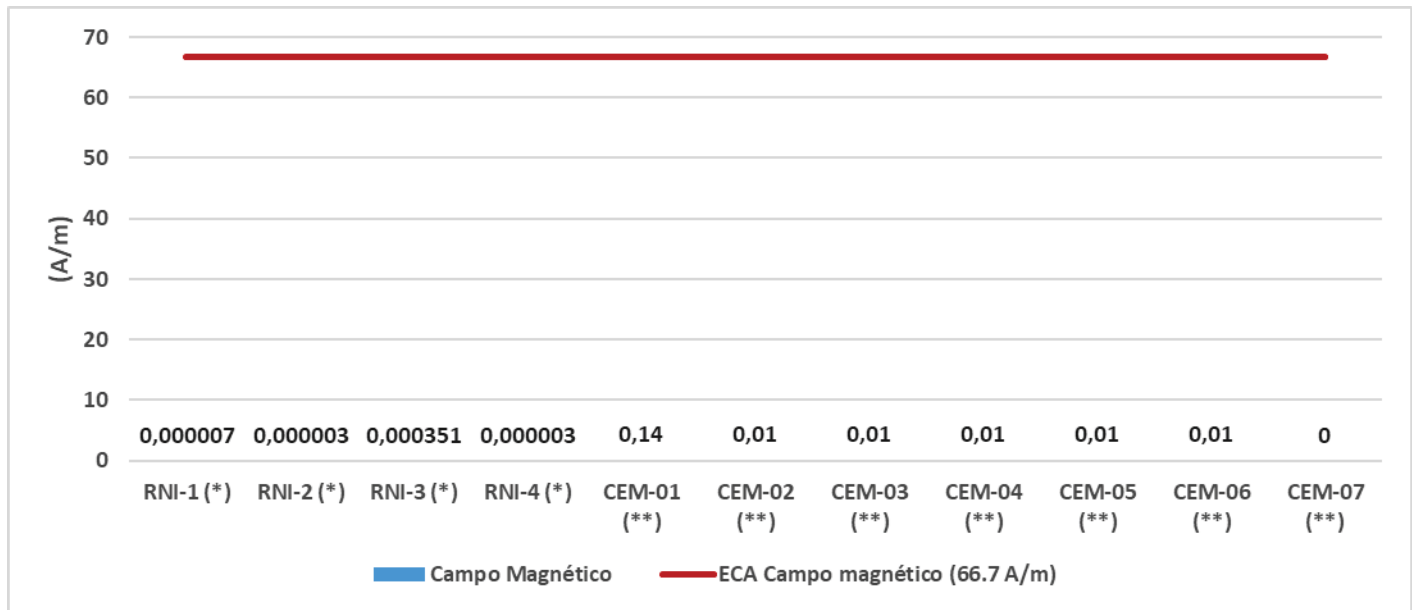
Informe de Ensayo IE-22-16052 – ALAB

(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 09 al 11 de setiembre del 2022

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.44: Resultados de campo magnético (A/m)



Informe de Ensayo 137056-2019 - SAG

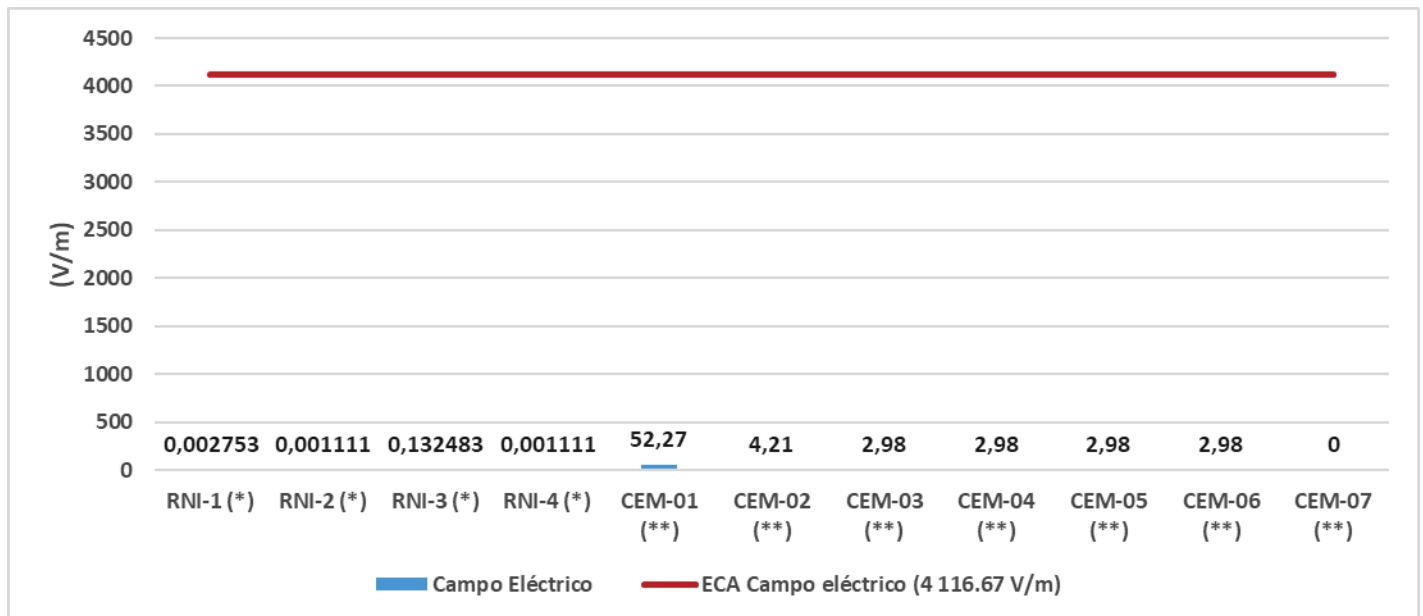
Informe de Ensayo IE-22-16052 – ALAB

(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 09 al 11 de setiembre del 2022

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

Gráfico N° 4.45: Resultados de campo eléctrico (V/m)




Informe de Ensayo 137056-2019 - SAG

Informe de Ensayo IE-22-16052 – ALAB

(*) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 09 al 11 de setiembre del 2022

(**) Estaciones del monitoreo ambiental ejecutado del 03 al 06 de octubre del 2019

Elaborado por: CENERGIA

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Conclusiones

- Los resultados de de radiaciones no ionizantes en los once puntos de muestreo reportaron valores de flujo magnético, campo magnético e intensidad de campo eléctrico inferiores a lo establecido en el D.S N°010-2005-PCM.

4.1.7. Geotecnia

Si bien es cierto, este componente, no constituye un componente ambiental en sí, se agregó su descripción para seguir las exigencias de los términos de referencia asociados a líneas de transmisión. La presente sección tiene como objetivo mostrar la información pertinente de las investigaciones geotécnicas que se han realizado en el área del proyecto, las mismas que forman parte de los Estudios Geológicos y Geotécnicos de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel y que incluyen la determinación, descripción de las condiciones y características donde se emplazarán los vértices de la Línea de transmisión.


Dichos estudios consistieron en investigaciones de las características del suelo de cimentación, perfil estratigráfico, parámetros de resistencia del suelo, capacidad admisible y asentamientos de la zona donde se proyecta la construcción de las estructuras de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel.

4.1.7.1. Condiciones sismotectónicas

Los parámetros sismorresistentes se muestran en el Cuadro N° 4.42. Según el Mapa de Zonificación Sísmica del Perú, propuesto en la Norma E.030 del Reglamento Nacional de Construcciones, el área de estudio se encuentra comprendida en la Zona 3. Los parámetros sísmicos correspondientes a las Zonas III, III(a), IV, V; son los siguientes:

Cuadro N° 4.42: Resumen de parámetros Sismorresistentes

Parámetros	ZONA III	ZONA III (a)	ZONA IV	ZONA V
Factor de Zona	0,35	0,35	0,35	0,35
Perfil del suelo tipo	S2: Suelo intermedio	S2: Suelo intermedio	S1: Roca o suelo muy rígido	S2: Suelo intermedio
Periodo predominante	0,28	0,29	0,21	0,43
Factor de Amplificación del suelo	1,15	1,15	1,00	1,15

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

4.1.7.2. Calicatas


Para determinar las propiedades físicas, mecánicas y químicas del suelo, se tomaron muestras representativas de las calicatas para realizar ensayos de laboratorio: granulometría de suelos, límites Atterberg (LL, LP), ensayo de corte directo y ensayos químicos. Asimismo, se tomaron muestras representativas de roca para determinar sus propiedades mecánicas y físicas mediante los ensayos de carga puntual y propiedades físicas.

De acuerdo a la información obtenida de las exploraciones geotécnicas y ensayos de laboratorio se realizó la zonificación geotécnica (05 zonas) a lo largo del área donde se proyecta la línea de transmisión, que inicia en SE Chilota hasta SE San Gabriel. Las zonas definidas están caracterizadas en función a la litología y sus características mecánicas y sísmicas. En el Cuadro N° 4.43 se presenta el resumen de la zonificación y los vértices que corresponden a cada zona:

Cuadro N° 4.43: Zonificación de la línea de transmisión

Zona	Litología	Vértices
Zona I	Macizo rocoso conformado por rocas sedimentarias y metamórficas, presentan una ligera a moderada alteración y un grado de fracturamiento moderado	V-2, V-3, V-12, V-13, V-17
Zona II	Macizo rocoso conformado por rocas sedimentarias e ígneas hipabísales, presentan una moderada a alta alteración y un grado de fracturamiento mediano a alto	V-4, V-5, V-8, V-15, V-16
Zona III	Grava limosa con presencia de cantos de forma subangulosos, medianamente compacta a compacta	V-6
Zona III (a)	Grava bien gradada, compacidad muy suelta a suelta.	V-14
Zona IV	Arena limosa con presencia de gravas, cantos y bolones.	V-7, V-9, V-10 y V-11
Zona V	Limo de alta plasticidad	V-1

En la zona donde se tiene proyectado la subestación San Gabriel se realizó exploraciones geotécnicas: excavación de calicata, ensayo DPL y ensayos geofísicos. Según el registro e interpretación de los ensayos, en el área de estudio se tiene un material de relleno compacto conformado por grava arcillosa depositado sobre un macizo rocoso (cuarcita). El material de relleno tiene una profundidad de 3,50 m en promedio.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.44: Ubicación y profundidad de calicatas

Vértice	Sondaje	Muestra	Profundidad alcanzada (m)	Coordenadas UTM WGS 84	
				Este	Norte
V-1	C-01	M-01	2,80	352599	8164566
V-02 – V-03	C-02	M-01	1,80	352192	8167802
V-05	C-05-A	M-01	1,50	344758	8183163
V-06	C-06	M-01	3,00	341973	8185895
V-07	C-07	M-01	2,20	339731	8189315
V-08	C-08	M-01	1,20	338372	8191027
V-09	C-09	M-01	3,00	337605	8192821
V-10	C-10	M-01	2,60	336979	8194935
V-11	C-11	M-01	2,40	336773	8199624
V-12	C-12	M-01	0,50	335291	8202934
V-14	C-14	M-01	1,50	334212	8204906
V-15	C-15	-	0,60	332635	8207362
S.E. San Gabriel	C-01-SE.SG	M-01	1,50	331709	8207812

4.1.7.3. Ensayos de laboratorio

Con el fin de caracterizar las condiciones geotécnicas del suelo de la faja de servidumbre y futuros vértices de la Línea de transmisión, se realizaron ensayos estándar de clasificación de suelos y determinación de propiedades físicas que consistieron en:

- Análisis Granulométrico
- Contenido de Humedad
- Límite Líquido y Límite Plástico
- Ensayo de corte directo
- Ensayo de Carga Puntual en Rocas
- Determinación de Propiedades Físicas de la Roca
- Contenido de Sales Solubles Totales en Suelos
- Contenido de cloruros solubles en suelos
- Contenido de Sulfatos Solubles en Suelos

4.1.7.4. Condiciones geotécnicas

A continuación, se presenta un resumen de las condiciones geotécnicas del área del proyecto:

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- De acuerdo a los resultados e interpretación de las exploraciones geotécnicas y la evaluación geológica, se realizó la zonificación geotécnica del área de terreno donde se proyecta la línea de transmisión. Se definieron cinco zonas.
- Los parámetros de resistencia cortante para las zonas III, IV y V; las cuales están conformados por depósitos de suelo. Los parámetros de Morh Coulomb son estimados a partir del número de golpes de los ensayos DPL.
- La zona IV incluye los vértices V-7, V-9, V-10 y V-11. Los parámetros considerados en esta zona corresponden al que presenta el menor resultado, es decir, el ensayo DPL-9 ejecutado en el vértice V-9.
- Los parámetros de resistencia cortante para las zonas I y II; las cuales están conformados por macizos rocosos. Los parámetros de Morh Coulomb y Hoek y Brown son determinados a partir de una evaluación geomecánica.
- No se recomienda ninguna cimentación sobre rellenos no controlados, estos deben ser eliminados antes de iniciar las obras, conforme lo indicado en la Norma Técnica de Edificaciones E.050. No debe cimentarse sobre turba, suelo orgánico, tierra vegetal, desmonte o relleno sanitario y que estos materiales inadecuados deberán ser movidos en su totalidad.
- Según el Mapa de Zonificación Sísmica del Perú, propuesto en la Norma E.030 del Reglamento Nacional de Construcciones, el área de estudio se encuentra comprendida en la Zona 3.

4.1.8. Paisaje

Debido a la relevancia visual de diferentes tipos de infraestructura humana, se hace necesaria la evaluación de los atributos paisajísticos de las áreas previamente a ser intervenidas por determinado proyecto. En el caso del proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel el paisaje está definido por unidades morfológicas y actuación humana principalmente.

Es importante resaltar que constituye una percepción netamente humana de la naturaleza acerca de un segmento geográfico que puede ser observado en determinado momento. Si bien es cierto que esta percepción es distinta para diferentes observadores y momentos, existen metodologías de evaluación que reducen la subjetividad de estas percepciones, al organizar o sistematizar los principales componentes del paisaje de tal modo que sirvan de base para una posterior integración y calificación de resultados.

Se evaluó el área del proyecto donde se esperan impactos paisajísticos asociados a la construcción y operación de la infraestructura (líneas de transmisión principalmente). En síntesis, es importante indicar que la evaluación del componente paisajístico de las condiciones previas a la ejecución del proyecto no implica necesariamente una futura afectación del mismo, si no corresponde a una herramienta válida para el análisis ambiental y la posterior gestión del proyecto.

De acuerdo con Canter (1998), el paisaje es la morfología del terreno y su cubierta, conformando una escena visualmente distante. Este último atributo es muy importante, pues para percibir en forma integral los diferentes componentes del paisaje, es necesario contar con un análisis sobre una imagen panorámica, de tal manera que se eviten sesgos por la cercanía entre el observador y el objeto. La cubierta del terreno comprende el agua, la vegetación y los distintos desarrollos antrópicos. Estas características son el resultado no solo de los agentes naturales, sino también de la ocupación del hombre y del uso del suelo. Según la UNEP (1982), el paisaje también puede definirse como: *“la parte perceptible de la tierra definida por la relación e interacción entre diversos factores: suelo, relieve, agua, clima, flora, fauna y el hombre; combinación de aspectos naturales, culturales, históricos, funcionales y visuales. El paisaje puede ser considerado como el reflejo de la actitud de la comunidad con respecto a su medio natural y de la forma en que actúa sobre el mismo.*

La presente evaluación paisajística incluye el trabajo de campo y el análisis e interpretación de la información visual y cartográfica presentada desde el enfoque visual, cuya consideración corresponde al enfoque de la estética o de la percepción por donde se proyectará el futuro emplazamiento de la infraestructura del proyecto.

En el Cuadro N° 4.45 se presentan los puntos de evaluación paisajística en lugares representativos del área de estudio. Estos puntos se ubican dentro del área de emplazamiento de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.45: Puntos de Evaluación Paisajística

Punto	Lugar	Coordenadas UTM	
		Este	Norte
P-1	Cerca de SE San Gabriel	334 772	8 204 800
P-2	Entre V9 y V10	336 784	8 199 145
P-3	Cerca de V6	341 752	8 186 221
P-4	Entre V5 y V4	346 267	8 181 629
P-5	Entre V4 y V3 cerca de Hirhuara	347 712	8 178 731
P-6	Cerca de V3	352 480	8 174 034
P-7	Cerca de SE Chilota	352 807	8 166 109

Fuente: Línea Base Física para el EIA LT 220 kV Chilota – San Gabriel (CENERGIA 2019).

Durante los trabajos de campo se registraron fotografías panorámicas del paisaje utilizando una cámara fotográfica. Por otro lado, se utilizó la información de línea base de los componentes naturales y actuación humana, así como la información cartográfica pertinente (mapas de: suelos, formaciones vegetales, geomorfológicas y geológicas), que cubren el área de estudio. Asimismo, la evaluación estuvo apoyada por el análisis visual de imágenes satelitales.

Con el propósito de reducir posibles alteraciones en la percepción del paisaje con respecto a las características visuales básicas del área de evaluación, se consideró realizar las observaciones bajo condiciones de visibilidad adecuadas, tomando en cuenta la posición y distancia del observador en relación al objeto observado, condiciones atmosféricas e iluminación. Sin embargo, es importante indicar que se realizó el registro escrito de los detalles apreciados en campo directamente en forma complementaria.

4.1.8.1. Metodologías de evaluación

Componentes del paisaje

Los componentes del paisaje tienen en algunos casos importancia individual por su especial singularidad o dominancia, pero en general, el carácter del paisaje viene dado por la composición o integración de todos sus componentes. De este modo, los componentes del paisaje pueden articularse en el espacio de diferentes formas, dando lugar a distintas configuraciones espaciales, que definen la estructura general del paisaje y, en estrecha relación, su funcionalidad. Para caracterizar el paisaje en el área de estudio, se describieron e integraron los siguientes componentes paisajísticos propuestos por Móniz y Schmidt (1996) y MAA (2004):

- Componentes naturales: conformados por los elementos físicos y biológicos:

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

- Físicos: elementos y procesos geológicos, geomorfológicos e hidrológicos de relevancia.
 - Bióticos: elementos y procesos biológicos y ecológicos de dimensión paisajística, prestando atención especial a la dominancia de determinados estratos o la cobertura vegetal. Es importante mencionar que la fauna tiene escasa dimensión paisajística, salvo algunos componentes como grandes bandadas de aves, organismos modulares o animales de gran tamaño corporal que destaquen en el panorama.
- Actuación humana: obras culturales que destacan visualmente en el paisaje, como centros poblados, infraestructura productiva, caminos u otras modificaciones del entorno de causa o influencia antrópica, como los usos y aprovechamiento del suelo.
 - Organización visual del espacio: evalúa y resume la interacción de los componentes naturales y actuación humana de modo que exprese el efecto visual de estas relaciones. Muchos paisajes, poseen signos de actividad humana histórica que en algunos casos inclusive ha generado la modificación de la cubierta del suelo, por lo que el paisaje original ha sido alterado. Las características visuales básicas son color, forma, línea, textura, escala o dimensiones y carácter espacial (SMARDON, 1979).

Las relaciones entre las características visuales de los distintos componentes pueden describirse en términos de su contraste visual, dominancia visual e importancia relativa de las características visuales. Las características que dan origen a esta integración corresponden a las siguientes:

- Color: propiedad de reflejar la luz con una particular intensidad y longitud de onda.
- Forma: volumen o figura de un objeto o de varios objetos que aparecen unificados visualmente.
- Línea: camino real o imaginario que percibe el observador cuando existen fuertes contrastes entre los elementos visuales (color, forma o textura) o cuando los objetos se presentan en una secuencia unidireccional.
- Textura: manifestación visual de la relación entre luz y sombra, motivada por las variaciones existentes en la superficie de un objeto.
- Dimensión y escala: tamaño o extensión de un elemento integrante del paisaje.
- Configuración espacial o espacio: elemento visual complejo que engloba el conjunto de cualidades del paisaje determinadas por la organización tridimensional de los objetos y los espacios libres o vacíos de la escena.

Componentes del paisaje

Para realizar el análisis de la calidad visual del paisaje se empleó el método indirecto de valoración aplicado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés), el Servicio Forestal y la Oficina de Manejo de Suelos de los Estados

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Unidos de Norteamérica (BLM, por sus siglas en inglés). Este análisis consiste en la asignación de categorías de calidad visual basadas en la descripción o caracterización de los componentes paisajísticos, compuestos por los siguientes elementos:

- **Morfología:** valora la diversidad de relieves y los contrastes existentes. En este criterio también se evalúan los contrastes existentes en la textura del terreno.
- **Vegetación:** valora la diversidad de formaciones vegetales y los contrastes existentes.
- **Color:** valora la diversidad de coloraciones y los contrastes existentes.
- **Fondo escénico:** valora la influencia de paisajes adyacentes sobre el escenario evaluado.
- **Rareza:** valora el grado de exclusividad del paisaje.
- **Actuación humana:** valora el grado de afectación del paisaje como consecuencia de actividades humanas

A cada uno de estos elementos se les asignó una puntuación establecida de acuerdo con los criterios presentados en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 4.46: Criterios de evaluación de la calidad visual del paisaje (BLM)

Elementos		Criterios de evaluación		
Relieve	Criterio	Relieve muy montañoso, marcado y prominente (acantilados, agujas, grandes formaciones rocosas). Relieve de gran variedad superficial o muy erosionado. Presencia de un rasgo muy singular y dominante	Formas erosivas singulares. Relieve variado. Presencia de características singulares, pero no exclusivas, dominantes o excepcionales	Cerros de pendiente suave, fondo de valle plano, pocos o ningún detalle singular
	Puntuación	5	3	1
Formaciones vegetales	Criterio	Gran diversidad de tipos de vegetación, con formas, textura y distribución particular	Diversidad de formaciones vegetales, pero solamente uno o dos tipos	Poca o ninguna diversidad o contraste en las formaciones vegetales
	Puntuación	5	3	1
Presencia de agua	Criterio	Elemento dominante en el paisaje. Agua visualmente limpia, clara o presencia de aguas blancas (cascadas, rápidos). Espejos de agua	Presencia de agua lóptica o léntica pero no dominante en el paisaje	Ausente o no conspicua
	Puntuación	5	3	0
Color	Criterio	Mezclas de coloración de contrastes agradables a la vista	Alguna variedad de colores con alguna intensidad, pero no	Muy poca variación de color o contraste.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Elementos		Criterios de evaluación		
			actúa como elemento dominante	Presencia de colores apagados
	Puntuación	5	3	1
Fondo escénico	Criterio	El paisaje de los alrededores potencia mucho la calidad visual del conjunto	El paisaje de los alrededores potencia moderadamente la calidad visual del conjunto	El paisaje de los alrededores no influencia la calidad visual del conjunto
	Puntuación	5	3	0
Rareza	Criterio	Paisaje único, inusual o muy raro en la región. Posibilidad de contemplar fauna y formaciones vegetales excepcionales	Singular, aunque similar a otros en la región	Bastante común en la región
	Puntuación	6	2	1
Actuaciones humanas	Criterio	Sin actuaciones humanas no deseadas (visualmente hablando). Modificaciones humanas que inciden favorablemente en la calidad visual	Calidad escénica afectada por modificaciones poco armoniosas (parcialmente). Modificaciones que no añaden calidad visual	Modificaciones intensas y extensas que reducen significativamente la calidad escénica
	Puntuación	2	0	-

Fuente: Servicio Forestal y la Oficina de Manejo de Suelos de los Estados Unidos de Norteamérica

Luego de asignar esta puntuación por elemento se realizó la suma total y se estableció la siguiente clasificación en función de los resultados:

- Clase A: el paisaje es de calidad alta; áreas con rasgos singulares y sobresalientes (de 19 a 33 puntos).
- Clase B: el paisaje es de calidad media; áreas cuyos rasgos poseen variedad en la forma, color, línea y textura, pero que resultan comunes en la región estudiada, y no excepcionales (de 12 a 18 puntos).
- Clase C: el paisaje es de calidad baja; áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura (de 0 a 11 puntos).

Fragilidad visual del paisaje

El análisis de fragilidad visual se determinó indirectamente mediante la metodología para la evaluación de la capacidad de absorción visual (CAV) propuesta por Yeomans (1986). La CAV está definida como la capacidad del paisaje para acoger actividades sin que se produzcan variaciones en su carácter visual. Su valoración se realiza a través de factores

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

biofísicos similares a los considerados para determinar la calidad de las unidades de paisaje. Estos factores se integran en la siguiente fórmula:

$$CAV = S * (E+R+D+C+V+FA)$$

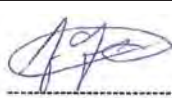
Dónde:

- CAV = Capacidad de absorción visual
- S = Pendiente
- E = Erosionabilidad
- R = Capacidad de regeneración de la vegetación
- D = Diversidad de la vegetación
- C = Contraste del color suelo – roca
- V = Contraste suelo – vegetación
- FA = Factor de antropización

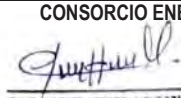
Los valores asignados a los distintos parámetros se muestran en el Cuadro N° 4.47, luego de la asignación de valores a las unidades de paisaje se procede a su clasificación de acuerdo con el valor calculado de la suma de los distintos parámetros.



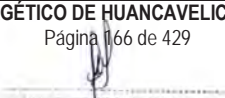
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



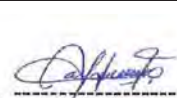
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338




HUMBERTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.47: Capacidad de absorción visual (CAV)

Factor	Símbolo	Características	Valores de CAV	
			Nominal	Numérico
Pendiente	S	Inclinado (pendiente > 55%)	Bajo	1
		Inclinación suave (25-55% de pendiente)	Moderado	2
		Poco inclinado (25% > pendiente)	Alto	3
Erosionabilidad	E	Restricción alta derivada de riesgos altos de erosión e inestabilidad. Pobre regeneración potencial	Bajo	1
		Restricción moderada debido a ciertos riesgos de erosión e inestabilidad y regeneración potencial	Moderado	2
		Poca restricción de erosión e inestabilidad y buena regeneración potencial	Alto	3
Capacidad de regeneración de la vegetación	R	Potencial bajo	Bajo	1
		Potencial moderado	Moderado	2
		Potencial alto	Alto	3
Diversidad de la vegetación	D	Eriales, prados y matorrales	Bajo	1
		Coníferas, repoblaciones	Moderado	2
		Diversificada (mezcla de claros y bosques)	Alto	3
Contrastes de color suelo - roca	C	Elementos de bajo contraste	Bajo	1
		Contraste visual moderado	Moderado	2
		Contraste visual alto	Alto	3
Contrastes de color suelo - vegetación	V	Elementos de bajo contraste	Bajo	1
		Contraste visual moderado	Moderado	2
		Contraste visual alto	Alto	3
Factor de antropización	FA	Casi imperceptible	Bajo	1
		Presencia moderada	Moderado	2
		Fuerte presencia antrópica	Alto	3

Fuente: Yeomans, 1986

La clasificación resultante es la siguiente:

- Clase I: el paisaje es MUY FRÁGIL, áreas de elevada pendiente y difícilmente regenerables (CAV de 6 a 18).



- Clase II: el paisaje es de FRAGILIDAD MEDIA, áreas con capacidad de regeneración potencial media (CAV de 19 a 34).
- Clase III: el paisaje es POCO FRÁGIL, áreas con perfiles con gran capacidad de regeneración (CAV de 35 a 54).

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

GUILLERMO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

4.1.8.2. Evaluación del paisaje

Se estableció como área de evaluación paisajística a la superficie relacionada espacialmente con el futuro emplazamiento de la infraestructura del proyecto y alrededores. La evaluación del paisaje se basó en función de los siguientes procedimientos: Calidad Visual del Paisaje, Fragilidad Visual del Paisaje y Capacidad de Absorción Visual.

Cuadro N° 4.48: Punto de observación 1

Cerca de SE San Gabriel						
						
CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE						
Morfología (M)	Vegetación (V)	Agua (A)	Color (C)	Fondo Escénico (E)	Rareza (R)	Actuación Humana (H)
5	3	0	3	3	1	2
M+V+A+C+E+R+H = 17						
ÁREAS DE CALIDAD MEDIA						
FRAGILIDAD VISUAL						
Pendiente (S)	Diversidad de vegetación (D)	Erosionabilidad del suelo (E)	Contraste suelo/vegetación (V)	Capacidad de regeneración de vegetación (R)	Contraste suelo / roca (C)	Factor de antropización (FA)
2	1	2	2	3	1	2
CAV = S*(E+R+D+C+V+FA)						
2*(11) = 22				CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL MODERADO		

Entre V9 y V 10

CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE

Morfología (M)	Vegetación (V)	Agua (A)	Color (C)	Fondo Escénico (E)	Rareza (R)	Actuación Humana (H)
3	3	0	5	3	1	2

$$M+V+A+C+E+R+H = 17$$

ÁREAS DE CALIDAD MEDIA
FRAGILIDAD VISUAL

Pendiente (S)	Diversidad de vegetación (D)	Erosionabilidad del suelo (E)	Contraste suelo/vegetación (V)	Capacidad de regeneración de vegetación (R)	Contraste suelo / roca (C)	Factor de antropización (FA)
2	1	2	2	3	3	1

$$CAV = S*(E+R+D+C+V+FA)$$

$$2*(12) = 24$$

CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL MODERADO

Cerca de V6

CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE

Morfología (M)	Vegetación (V)	Agua (A)	Color (C)	Fondo Escénico (E)	Rareza (R)	Actuación Humana (H)
5	3	3	3	3	1	2

$$M+V+A+C+E+R+H = 20$$

ÁREAS DE CALIDAD VISUAL ALTA
FRAGILIDAD VISUAL

Pendiente (S)	Diversidad de vegetación (D)	Erosionabilidad del suelo (E)	Contraste suelo/vegetación (V)	Capacidad de regeneración de vegetación (R)	Contraste suelo / roca (C)	Factor de antropización (FA)
2	1	3	1	3	2	1

$$CAV = S*(E+R+D+C+V+FA)$$

$$2*(11) = 22$$

CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL MODERADO

Entre V5 y V4

CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE

Morfología (M)	Vegetación (V)	Agua (A)	Color (C)	Fondo Escénico (E)	Rareza (R)	Actuación Humana (H)
3	3	0	3	3	1	2

$$M+V+A+C+E+R+H = 15$$

ÁREAS DE CALIDAD MEDIA
FRAGILIDAD VISUAL

Pendiente (S)	Diversidad de vegetación (D)	Erosionabilidad del suelo (E)	Contraste suelo/vegetación (V)	Capacidad de regeneración de vegetación (R)	Contraste suelo / roca (C)	Factor de antropización (FA)
2	1	2	1	3	1	1

$$CAV = S*(E+R+D+C+V+FA)$$

$$2*(9) = 18$$

CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL MODERADO

Entre V4 y V3

CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE

Morfología (M)	Vegetación (V)	Agua (A)	Color (C)	Fondo Escénico (E)	Rareza (R)	Actuación Humana (H)
3	3	0	3	5	1	2

$$M+V+A+C+E+R+H = 17$$

ÁREAS DE CALIDAD MEDIA
FRAGILIDAD VISUAL

Pendiente (S)	Diversidad de vegetación (D)	Erosionabilidad del suelo (E)	Contraste suelo/vegetación (V)	Capacidad de regeneración de vegetación (R)	Contraste suelo / roca (C)	Factor de antropización (FA)
2	1	2	2	3	1	1

$$CAV = S*(E+R+D+C+V+FA)$$

$$2*(10) = 20$$

CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL MODERADO

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---



CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE

Morfología (M)	Vegetación (V)	Agua (A)	Color (C)	Fondo Escénico (E)	Rareza (R)	Actuación Humana (H)
3	3	0	3	5	2	2

M+V+A+C+E+R+H = 18

ÁREAS DE CALIDAD MEDIA


FRAGILIDAD VISUAL

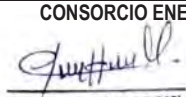
Pendiente (S)	Diversidad de vegetación (D)	Erosionabilidad del suelo (E)	Contraste suelo/vegetación (V)	Capacidad de regeneración de vegetación (R)	Contraste suelo / roca (C)	Factor de antropización (FA)
2	1	2	2	3	3	1

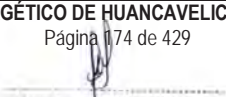
CAV = S*(E+R+D+C+V+FA)

2*(12) = 24	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL MODERADO
-------------	---



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 DAVID ERNESTO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

Cerca de SE Chilota

CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE

Morfología (M)	Vegetación (V)	Agua (A)	Color (C)	Fondo Escénico (E)	Rareza (R)	Actuación Humana (H)
3	3	0	3	3	2	0

$$M+V+A+C+E+R+H = 14$$

ÁREAS DE CALIDAD MEDIA
FRAGILIDAD VISUAL

Pendiente (S)	Diversidad de vegetación (D)	Erosionabilidad del suelo (E)	Contraste suelo/vegetación (V)	Capacidad de regeneración de vegetación (R)	Contraste suelo / roca (C)	Factor de antropización (FA)
2	1	2	2	3	1	2

$$CAV = S*(E+R+D+C+V+FA)$$

$$2*(11) = 22$$

CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL MODERADO

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.2. MEDIO BIOLÓGICO

4.2.1. Descripción del área de estudio

El área de estudio tiene un relieve topográfico variado y está dominado por quebradas y configuración ondulada que facilita el pastoreo de ganado local donde se desarrolla el Pajonal, específicamente el subtipo Césped de puna. En general, las condiciones climáticas son típicas de zonas altoandinas, como alta radiación, frío intenso, drásticas fluctuaciones diarias de temperatura y fuertes vientos, lo que genera zonas con menor cobertura vegetal como el Matorral disperso, asimismo hay zonas que por características del sustrato (calizas) se encuentran Áreas sin vegetación (Asv)

Hay áreas pedregosas y rocosas, sobre todo en la Vegetación asociada a afloramiento rocoso y, en menor medida, en el Césped de Puna; que sirven de refugio a mamíferos (vizcachas), aves y permiten el desarrollo de comunidades de gramíneas así como arbustos que crecen al abrigo de dicho sustrato. En las partes bajas, planas o de escasa pendiente y con una fuente de alimentación hídrica se desarrolla vegetación almohadillada típica de bofedales.


Cabe mencionar que la descripción de la fauna terrestre está en función de las unidades de vegetación, las cuales también se consideran hábitats, bajo el enfoque que lo concibe como un conjunto de características específicas del medio ambiente para los animales terrestres, que es a menudo equiparada a una comunidad de plantas, asociación vegetal, o al tipo de cobertura vegetal (Garshelis 2000), esta definición deja ver entre líneas la aparición de elementos bióticos que son en realidad los componentes imprescindibles del hábitat.

A. Lugares de importancia ecológica

Los lugares de importancia ecológica por la función ecológica que desempeñan así como los servicios ecosistémicos que brindan; son las zonas donde se emplazan Bofedales (Bo)

Bofedales (Bo)

Los Bofedales (Bo) son de gran importancia para la crianza ganadera en la zona altoandina, pues constituyen la principal fuente de forraje para alpacas, ovinos, etc, durante la época seca (Florez, 2005; Pizarro, 1999), así como fuente de agua para los animales (Flores et ál., 2005). De igual manera, estas formaciones vegetales se convierten en refugio y zona de alimentación de animales silvestres (vicuñas, vizcachas, etc.) y aves; sobretodo en época de sequía (junio-octubre), cuando los pastos naturales son escasos o muy poco nutritivos.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

B. Flora Terrestre

B.1 Ecorregiones

Según la clasificación de Brack (Brack y Mendiola, 2000), el área de estudio ambiental se ubica dentro de la ecorregión Puna, la cual se extiende desde los 3800 hasta los 5200 m de altitud, pudiendo llegar hasta los 6 700 m, donde se extienden las nieves perpetuas. Tiene un relieve variado, en el que predominan las mesetas y las zonas onduladas, y un clima seco y frío caracterizado por sus extremas variaciones de temperatura. A pesar de los factores adversos mencionados, posee una vegetación que permite el desarrollo de una fauna bastante diversa y particular. La formación vegetal más importante son los pajonales o pastizales naturales de gramíneas, con comunidades vegetales de almohadilladas, así como los bofedales; son muy frecuentes también los lagos y lagunas.

Es importante mencionar que los datos puntuales y actuales de los componentes físicos y biológicos del área de estudio se presentan en la descripción de los resultados de línea base ambiental del presente documento, mas no en la descripción de las ecorregiones y zonas de vida considerando que, tal como se mencionó inicialmente, éstas representan el estado potencial de un medio geográfico, y no el actual o real.

Según la clasificación de Brack (Brack y Mendiola, 2000), el área de estudio biológico se encuentra dentro de la ecorregión Puna.

Puna

Esta ecorregión se extiende, en promedio, desde los 3 800 hasta los 5 200 m de altitud, y desde allí hasta los 6 700 m de altitud, donde se extienden las nieves perpetuas. Tiene un relieve variado, en el que predominan las mesetas y las zonas onduladas, junto con un clima seco y frígido, caracterizado por sus extremas variaciones de temperatura. A pesar de los factores adversos mencionados, posee una vegetación que permite el desarrollo de una fauna particular.

La formación vegetal más importante son los pajonales o pastizales naturales de gramíneas, con plantas almohadilladas, así como los bofedales y pequeños parches de bosques relictos. Son muy frecuentes también los lagos y lagunas. Aun cuando esta es la descripción general de esta ecorregión, en el área de estudio no se registraron nieves perpetuas ni bosques relictos.

B.2. Zonas de Vida

Según la Clasificación de L.R. Holdridge, y de acuerdo al Mapa Ecológico del Perú (ONERN, 1976)), en el área evaluada existen (02) Zonas de Vida Natural de las 84 que

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

posee el país, los cuales corresponden al Páramo húmedo Subalpino Subtropical (ph-SaS) y al Páramo muy húmedo Subalpino Subtropical (pmh-SaS); a continuación, se realiza la descripción bibliográfica según la Guía Explicativa del Mapa Ecológico del Perú (INRENA, 1995):

Páramo húmedo – Subalpino Subtropical (ph-SaS)

La zona de vida páramo húmedo – Subalpino Subtropical se distribuye en la región latitudinal Subtropical con una superficie de 17 795 km². Geográficamente, se sitúa entre los 4 000 y 4 300 m de altitud, a lo largo de la cordillera occidental de los Andes. La biotemperatura media anual varía entre 3°C y 6°C. El promedio de evapotranspiración potencial total anual varía entre la mitad y una cantidad igual al volumen promedio de la precipitación total anual, ubicándose en la provincia de humedad “húmedo”.

La vegetación en esta zona de vida se caracteriza por la presencia de manojos de pastos naturales muy dispersos, quedando muchas áreas desprovistas o desnudas. El “ichu” *Stipa sp.* Es la especie más abundante, además de otras gramíneas y plantas arrosetadas. Algunas especies dominantes son *Azorella sp.*, *Werneria sp.* y *Distichia sp.*

Tundra muy húmeda – Alpino Subtropical (tmh-AS)

La zona de vida tundra muy húmeda – Alpino Subtropical se distribuye en la región latitudinal Subtropical con una superficie de 8 425 km². Geográficamente, se sitúa entre los 4 300 y 5 000 m de altitud, a lo largo de la posición meridional de la cordillera occidental de los Andes. La biotemperatura media anual es de 3,3°C. El promedio de evapotranspiración potencial total anual varía entre 0,25 y 0,5 veces del promedio de la precipitación total anual, ubicándose en la provincia de humedad “perhúmedo”. La vegetación en esta zona de vida está constituida predominantemente por manojos dispersos de gramíneas (ichu), conformado por los pastos naturales altoandinos llamados “pajonales de puna”. Algunas especies dominantes son *Calamagrostis sp.*, *Festuca sp.*, *Stipa sp.* y *Poa sp.*

4.2.2. Evaluación de Flora

A. Nivel de ecosistemas y especies

En zonas altoandinas, las precipitaciones estacionales empiezan a aumentar a partir de diciembre, alcanzando los máximos valores en febrero para luego bajar gradualmente hasta obtener valores mínimos entre julio y octubre. La evaluación de campo se realizó en época húmeda (02 al 08 de octubre del 2019). Con respecto a la estacionalidad del ecosistema andino, condiciona algunos ecosistemas como Césped de arroyo (Ca), en cuanto a los valores de abundancia y cobertura vegetal.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

A.1. Ecosistemas identificados según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018)

El Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018), aprobado mediante Resolución Ministerial N°440-2018-MINAM, es un instrumento que contribuye a la gestión del territorio y monitoreo de los ecosistemas y sus componentes, en particular la diversidad biológica, recursos naturales renovables y servicios ecosistémicos.

La funcionalidad y riqueza de un ecosistema lo configura la biodiversidad del mismo, y estos ecosistemas andinos se caracterizan, precisamente, por contar con una gran biodiversidad (Aguirre et al., 2002, Cuesta et al., 2012, Herzog et al., 2012).

En el documento oficial Definiciones Conceptuales de los Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018) y de acuerdo al artículo 2 del Convenio sobre Diversidad Biológica - CDB (ONU, 1992), define a los ecosistemas como un “complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional” que forman parte del patrimonio natural de la Nación, y dado que proporcionan bienes y servicios a la población se constituyen en un capital natural; por tanto, su aprovechamiento debe ser sostenible y amparado por las políticas nacionales, sectoriales y regionales. Sin embargo, los ecosistemas se han venido transformando de manera acelerada por la acción humana, debido a factores sociodemográficos, económicos y políticos institucionales; ello se refleja en una disminución en la provisión de bienes y servicios ecosistémicos que puede afectar severamente el bienestar de la población si no se toman medidas que mejoren esta situación.

Según el referido documento, en el área de estudio se encuentran incluidos ecosistemas propios de la región natural andina, como el Pajonal de puna seca (Pjps) y Zona agrícola Zona Periglacial y Glaciar (Zp-gla), siendo la primera la de mayor extensión. A continuación, se realiza la descripción de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú: Memoria descriptiva (MINAM, 2018) de los mismos:

Pajonal de puna seca (Pjps)

Ecosistema altoandino con vegetación herbácea, que puede ocupar terrenos planos u ondulados o colinas de pendiente suave a moderada; el suelo tiene textura areno-limosa con bajo contenido de materia orgánica; cobertura de suelo inferior al 35%, altura máxima generalmente no supera 1,5 metros. El clima es marcadamente estacional, con una época seca muy intensa, que se acentúa notablemente hacia el sur y el oeste. Se encuentra constituida generalmente por céspedes dominados por gramíneas de porte bajo y pajonales dominados por gramíneas amacolladas robustas y xeromórficas, a menudo con hojas rígidas, duras y punzantes, con presencia variable de arbustos resinosos, intercalándose vegetación saxícola en los afloramientos rocosos (está típicamente

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

asociado a los arbustos) y canllares (formaciones de *Margyricarpus sp.*). Una comunidad notable está conformada por los rodales de Puya Raimondi.

Zona Periglacial y Glaciar (Zp-gla)

De acuerdo; la Zona Periglacial y Glaciar (Zp-gla) es un Ecosistema altoandino, generalmente ubicado encima de 4 500 metros. Suelos crioturbados y descubiertos con abundantes quebradillas (producto de deshielo), con presencia en determinadas áreas de vegetación crioturbada y dinámica (frecuentemente sucesional). Vegetación baja y dispersa (generalmente no supera los 30 o 40 cm), representada por escasas gramíneas, asteráceas, líquenes, plantas almohadilladas entre otras. Cabe destacar que existen zonas periglaciares que en la actualidad ya no están asociadas a glaciares. En esta zona, se incluyen los glaciares, que son masas de hielo que se acumulan en los pisos más altos de las cordilleras (encima de los 5 000 m s. n. m.); incluye detritos rocosos y se caracteriza por un balance entre la acumulación y la fusión de nieve y hielo.

Al respecto, se debe mencionar, que durante la evaluación de campo no se evidencio glaciares, pero si área de vegetación de suelos crioturbados (Vsc) y áreas sin vegetación (Asv).

A.2. Tipos de Cobertura Vegetal en el área de estudio según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015)

Según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), se determinaron dos tipos de cobertura vegetal: Pajonal andino (Pj) y Plantación forestal (PF), los cuales, de acuerdo al documento Memoria descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), se describen a continuación:

Pajonal andino (Pj)

Este tipo de cobertura vegetal está conformado mayormente por herbazales ubicado en la porción superior de la cordillera de los andes, aproximadamente entre 3800 y 4800 m. s. n. m. Se desarrolla sobre terrenos que van desde casi planos como en las altiplanicies hasta empinados o escarpado, en las depresiones y fondo de valles glaciares. Ocupa una superficie de 18 192 418 ha, que representa el 14,16 % del total nacional. En esta gran unidad de cobertura vegetal se ha integrado por efectos de la escala de mapeo, en cuatro (3) subunidades, fisonómicamente y florísticamente diferentes, tales como: pajonal (hierbas en forma de manojos de hasta 80 cm de alto), césped (hierbas de porte bajo hasta de 15 cm de alto) y tolar (arbustos de hasta 1,20 m de alto). El PRODERN (2012), en el denominado subtipo “pajonal” (departamento de Ayacucho), con alturas de hasta 60 cm de alto, identificó las siguientes asociaciones: Asociación Calamagrostis - Stipa (predominan las especies *Calamagrostis rigida*, *Stipa hans-meyeri*, seguido de *Pycnophyllum molle*, *Parastrephia phyllicaeformis*, *Loricaria graveolens*, entre otras; en la Asociación Festuca -

Stipa, predominan las especies *Festuca weberbaueri*, *Stipa inconspicua*, *Calamagrostis amoena*, entre otras; y en la Asociación Stipa - Margiricarpus, predominan las especies *Stipa ichu*, *Margyricarpus strictus* seguidas de *Aciachne pulvinata*. En el tipo “césped”, predominan las familias *Poaceae*, *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Cyperaceae*, *Umbelliferae*, entre otras, siendo las especies más abundantes: *Festuca rigescens*, *Pycnophyllum molle*, *Calamagrostis vicunarum*, *Scirpus rigidus*, *Aciachne pulvinata*, *Stipa conspicua*, entre otras Flores et al. (2005), menciona que el subtipo “césped”, con alturas de hasta 15 cm, está dominado por gramíneas y gramioides, con inclusiones de especies en forma de cojines o almohadillas, planos o convexos, tales como: *Aciachne pulvinata*, *Aciachne acicularis* “paco-champa”, *Calamagrostis vicunarum* “crespillo”, *Agrostis breviculmis*, *Calamagrostis minima*, *Dissanthelium calycinum*, *Dissanthelium macusaniense*, *Festuca peruviana*. Entre las especies arbustivas destacan las asteráceas como *Werneria nubigena*, *Werneria pygmaea*, *Baccharis caespitosa*, *Senecio repens*, *Gamochoeta oreophila*, *Cuatrecasasiella isernii*; gentianáceas como, *Gentianella chrysosphaera*, *Gentiana sedifolia*; malváceas como *Nototriche pinnata*; geraniáceas como *Geranium pavonianum* y rosáceas como *Alchemilla pinnata*.

Área altoandina con escasa y sin vegetación (Esv)

Esta cobertura está considerada como “Otras coberturas” junto a la de “Lagunas, lagos y cochas”.

Cuadro N° 4.49: Equivalencias de áreas de Unidades de Vegetación

Mapa Nivel Local		
Código	Tipo de Unidad de vegetación	Área (ha)
Ma	Matorral Arbustivo	138,66
Pj-ca	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo	52,09
Bo	Bofedal	18,16
Vsc	Vegetación de suelo crioturbado	49,49
Pj-cp/ar	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso	72,14
Pj-pj/Ma	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo	836,64
Pj-pj	Pajonal andino sub tipo pajonal	332,38
Total		1499,56

A.3. Hábitats identificados

El hábitat se puede concebir como el espacio que reúne las condiciones y características físicas y biológicas necesarias para la supervivencia y reproducción de una especie, es decir, para que una especie pueda perpetuar su presencia (Trefethen 1964, Hall et al. 1997, Storch 2003); se le considera como un conjunto de características específicas del medio

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

ambiente para los animales terrestres, equiparada una comunidad de plantas, asociación vegetal, o tipo de cobertura vegetal (Garshelis, 2000); esta definición implica la aparición de elementos bióticos que son en realidad los componentes imprescindibles del hábitat.

Los hábitats en el área de estudio están relacionados a la altitud y las condiciones climáticas típicas de zonas altoandinas, además del relieve topográfico variado y dominado por quebradas, con pendientes cortas y configuración ondulada, lo que permite el desarrollo de Césped de Puna (Cp) y Césped de arroyo (Ca). Asimismo, la alta radiación, frío intenso, las drásticas fluctuaciones diarias de temperatura y fuertes vientos, ocasiona zonas con cobertura vegetal resistente como se aprecia en el Pajonal (Pj) y el Matorral Arbustivo (Ma), donde también se aprecian áreas pedregosas y rocosas. En las partes bajas, planas o de escasa pendiente y con una fuente de alimentación hídrica se desarrolla vegetación hidromórfica típica del Césped de arroyo (Ca). En áreas de mayor pendiente se desarrollan Plantaciones forestales (Br) de especies como “Pino” *Pinus radiata* y “Eucalipto” *Eucalyptus globulus*, los cuales, por su antigüedad, se aprecia sucesión ecológica y desarrollo de los estratos arbustivos y herbáceos

Cabe mencionar que, para la descripción de la fauna terrestre, se equipara las unidades de vegetación a los hábitats, considerando, a estos últimos, como un conjunto de características específicas del medio ambiente, en este caso una comunidad de plantas, o tipo de cobertura vegetal (Garshelis, 2000).

A.4. Unidades de Vegetación

La clasificación de las unidades de cobertura vegetal está en relación a las características fisonómicas, su distribución espacial, el nivel altitudinal y las condiciones climáticas presentes en la zona de estudio como temperatura, humedad, etc.

A.5. Caracterización de comunidades vegetales (unidades de vegetación)

Para la determinación de las unidades de vegetación en el área evaluada, se emplearon como referencia la Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) donde se aprecia que el tipo de cobertura predominante es el Pajonal Andino (Pj), el cual está conformado mayormente por herbazales ubicado en la porción superior de la cordillera de los andes, aproximadamente entre 3800 y 4800 m.s.n.m. Se desarrolla sobre terrenos que van desde casi planos como en las altiplanicies hasta empinados o escarpado, en las depresiones y fondo de valles glaciares. En este tipo de cobertura vegetal se encuentra la subunidad Césped, debido a que está constituida por hierbas de porte bajo hasta de 15 cm de alto, el cual está dominado por gramíneas y gramioides, con inclusiones de especies en forma de cojines o almohadillas, planos o convexos.

En relación a las unidades de vegetación natural, el Pajonal andino subtipo césped (Pa-cp), ocupa la mayor parte del área de estudio, seguido por el Matorral disperso con

afloramiento rocoso (Md/ar), el Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pa-cp/ar), y finalmente el Bofedal (Bo). Entre las áreas que se encuentran desprovistas de vegetación terrestre, se encuentra el Cuerpo de agua (Aa) y las áreas antropizadas como el Área sin vegetación (Asv) y el Area de Actividad minera (Aam), las cuales también son reducidas y se distribuyen en forma puntual y aislada, siendo la más importante el Área de Actividad minera (Aam).

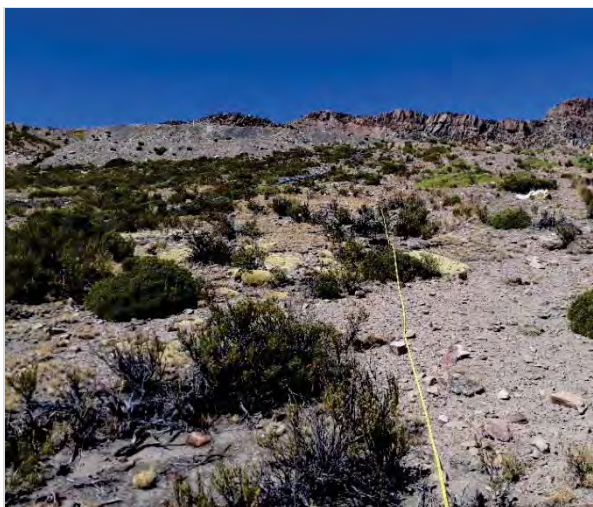
No se observó cultivos andinos, sin embargo, se aprecia ganado y animales de carga. A continuación, se da una descripción resumida del área evaluada, lo cual nos permite tener una idea más clara de las condiciones en que se encuentra la vegetación:

4.2.2.1. Matorral Arbustivo (Ma)

En esta unidad de vegetación se establecieron nueve (09) puntos de evaluación cuantitativa: Ve-1, Ve-2, Ve-3, Ve-4, Ve-6, Ve-12, Ve-13, Ve-16 y Ve-18

Presenta comunidades de baja densidad de arbustos de baja altura, siendo la familia Asteraceae la más representativa, entre los que se tiene las especies *Baccharis longifolia* y *Baccharis tricuneata*, siendo menos frecuente *Parastrephia quadrangularis*, pero sin una predominancia, pero siendo las más conspicuas debido a las características de la vegetación; siendo también importante el subarbusto *Baccharis caespitosa*. En el estrato herbáceo destacan *Festuca sp.*, *Calamagrostis vicunarum*, *Azorella compacta* y *Azorella compacta sp.*, principalmente.

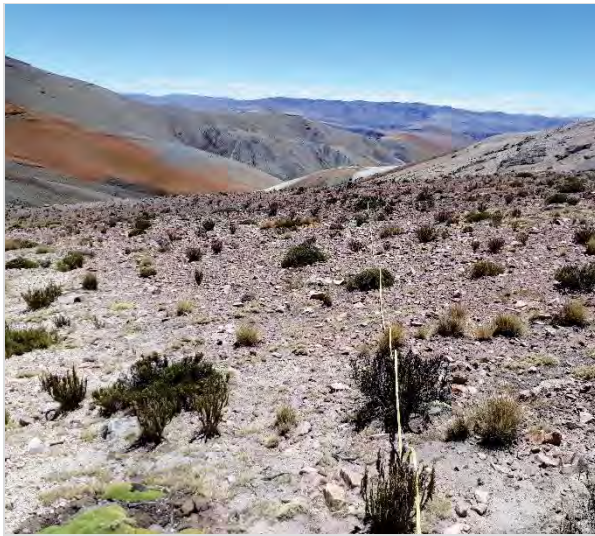
Esta unidad ocupa el tercer lugar en extensión, tanto en el área de influencia ambiental del proyecto; considerándose que su estado de conservación es regular debido al impacto debido a la actividad antrópica movimiento de vehículos, principalmente.



Punto de evaluación Ve-1. Matorral arbustivo (Ma)



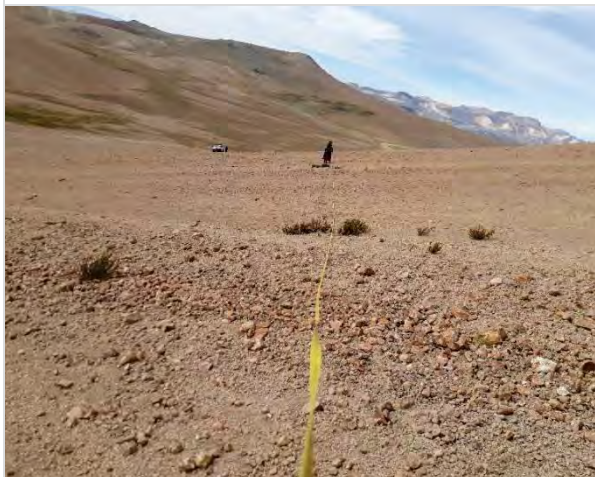
Punto de evaluación Ve-2. Matorral arbustivo (Ma)



Punto de evaluación Ve-3. Matorral arbustivo (Ma)



Punto de evaluación Ve-4. Matorral arbustivo (Ma)



Punto de evaluación Ve-6. Matorral arbustivo (Ma)



Punto de evaluación Ve-12. Matorral arbustivo (Ma)



Punto de evaluación Ve-13. Matorral arbustivo (Ma)



Punto de evaluación Ve-16. Matorral arbustivo (Ma)

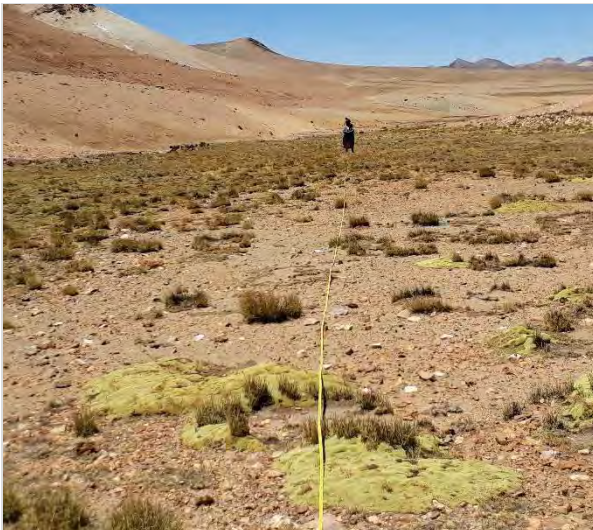
 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---



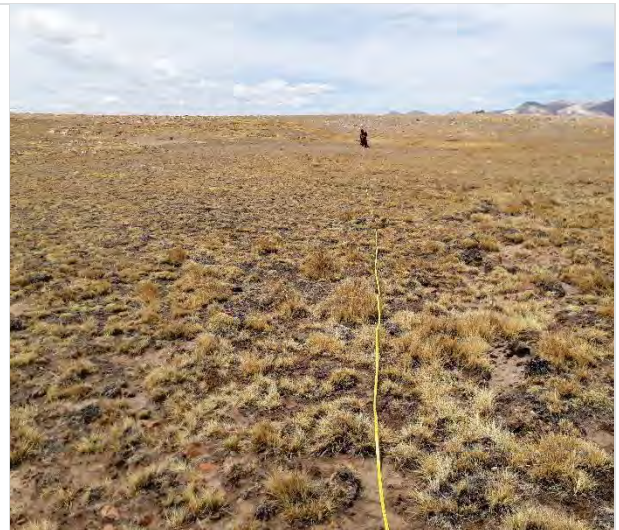
Punto de evaluación Ve-18. Matorral arbustivo (Ma)

4.2.2.2. Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)


En esta unidad de vegetación se establecieron cinco (05) puntos de evaluación cuantitativa: Ve-5, Ve-8, Ve-11, Ve-22 y Ve-30.



Punto de evaluación Ve-5. Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)

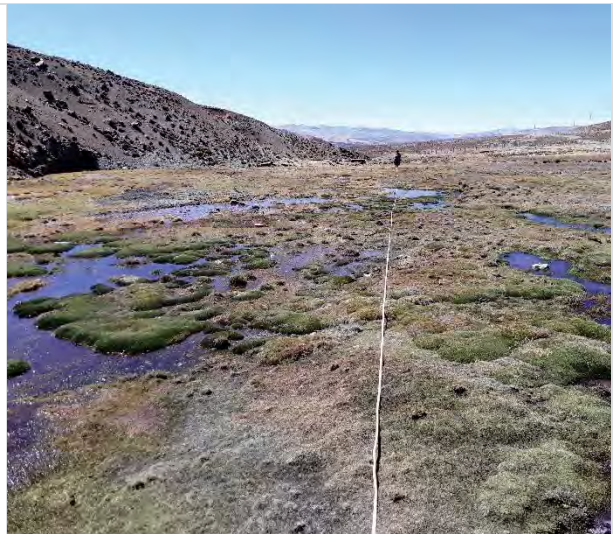


Punto de evaluación Ve-8. Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---



Punto de evaluación Ve-11. Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)



Punto de evaluación Ve-22. Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)



Punto de evaluación Ve-30. Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)

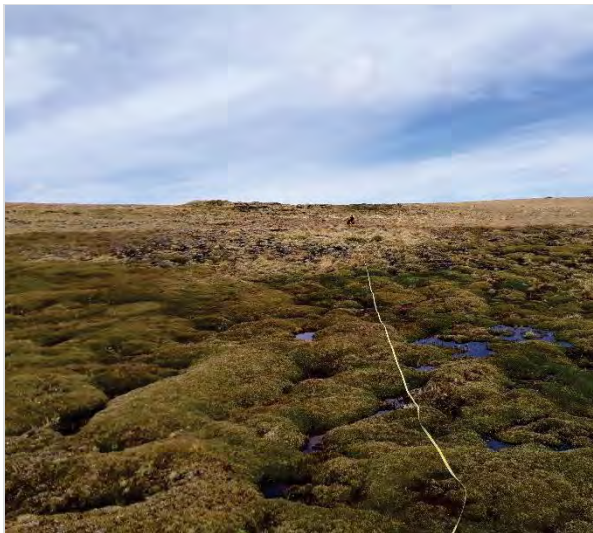
4.2.2.3. Bofedal (Bo)

En esta unidad de vegetación se establecieron dos (02) puntos de evaluación cuantitativa: Ve-7 y Ve-21.

Formación característica de las zonas altoandinas, ubicada generalmente en pequeñas planicies o zonas llanas, por encima de los 3 600 m de altitud. En estos lugares, la horizontalidad del relieve y la constitución del suelo, con elevadas proporciones de arcilla y materia orgánica, tienen a concentrar las escorrentías de los sectores laterales y de afloramientos de aguas subterráneas locales, determinando la formación de ambientes hidromórficos, anegados, con una importante acumulación de turba. Un aspecto importante es que algunas de estas zonas cuentan con un suministro natural de agua, ya sea por fuentes superficiales o subsuperficiales, durante todo el año o la mayor parte de éste.

Esta unidad ocupa el cuarto y último lugar de acuerdo a la extensión de las unidades de vegetación natural; siendo su estado de conservación de regular a malo, debido a las actividades antrópicas, sobretodo de ganadería local. No se observó pasivos ambientales generados por actividad minera anterior.

Esta formación se encuentra dominada por vegetación achaparrada y en forma de cojines muy apretados, de porte herbáceo-cespitoso y de color verde oscuro, siendo *Distichia muscoides*, *Oxychloe andina*, *Loricaria ferruginea*, *Luzula racemosa*, y *Agrostis tolucensis*, las especies más representativas. Forma una superficie compacta de plantas de escaso porte, con una vegetación más tupida que el resto de la vegetación circundante, donde prácticamente no se observa suelo desnudo. En ocasiones esta vegetación es interrumpida por charcos, depresiones inundadas de terreno y cauces de quebradas



Punto de evaluación Ve-7. Bofedal (Bo).



Punto de evaluación Ve-21. Bofedal (Bo).

4.2.2.4. Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)

Estas áreas corresponden a terrenos desprovistos de vegetación o con escasa cobertura vegetal, debido a procesos erosivos por acción de la precipitación y por la caída de materiales gruesos. Los suelos son sueltos, apreciándose en ciertos casos materiales fragmentarios rocosos. Sobre estos suelos se desarrolla el tipo de vegetación de suelos crioturbados, que están sometidos a constantes procesos de congelación y descongelación por la acumulación y fusión del hielo procedente de las granizadas o de las nevadas.

Dicha formación se caracteriza por presentar escasa vegetación que se encuentra ubicada sobre suelos rocosos, entre los 4 500 y 4 900 m de altitud, Arakaki y Cano (2001) consideran a esta vegetación como subnival, ubicándola a partir de los 4 700 m de altitud en laderas y colinas de escasa pendiente. Los suelos son pedregosos y las precipitaciones son generalmente sólidas, por lo cual la cobertura vegetal es escasa y solo se observan

especies muy resistentes. Esta vegetación incluye arbustos de variados portes de asteráceas bajo la denominación de “tola”, algunas plantas almohadillas como *Pycnophyllum molle* y algunas herbáceas como las de los géneros *Nototriche* y *Luzula*



Punto de evaluación Ve-9. Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)

4.2.2.5. Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)

En esta unidad de vegetación se estableció sólo un (01) punto de evaluación cuantitativa: Ve-10

En esta formación vegetal predominan las plantas cespitosas, arrosetadas y postradas, generalmente de tamaño reducido a 15 cm de altura. Se desarrollan en planicies onduladas y laderas de pendiente moderadas a altas y se encuentran colindantes o forman parte de sustratos pedregosos y rocosos expuestos, los cuales no contienen suelo o éste es poco profundo, producto de la erosión y el detrito vegetal acumulado por varios años. En la base de estas rocas y protegidas entre las grietas, viven todo el año especies arbustivas, además de herbáceas favorecidas por la humedad, las cuales forman manojos o macollos de gramíneas aisladas comúnmente unas de otras.

En esta unidad se observó cobertura vegetal similar al del Césped de Puna (Cp), debido a la presencia de poáceas, aunque no hay predominancia de alguna especie en particular, sin embargo, son importantes *Pycnophyllum glomeratum*, *Alchemilla pinnata* y *Calamagrostis rigescens*, seguido de *Calamagrostis vicunarum*, *Cerastium danguyi* y *Aciachne pulvinata*. Cabe mencionar que el sustrato rocoso y pedregoso provee protección a las temperaturas cambiantes y los vientos fuertes, lo cual permite el desarrollo de vegetación de mayor porte como los arbustos *Senecio spinosus* y *Astragalus garbancillo*.

El Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar), ocupa el tercer lugar en extensión, con respecto a las unidades de vegetación naturales, y se encuentra en regular estado de conservación debido a que al pastoreo del ganado se encuentra limitado, por la inaccesibilidad a este tipo de vegetación. No se observó actividad minera anterior y/o pasivos ambientales, calvo vías de acceso.



Punto de evaluación Ve-10. Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)


4.2.2.6. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)

En esta unidad de vegetación se establecieron doce (12) puntos de evaluación cuantitativa: Ve-14, Ve-15, Ve-17, Ve-20, Ve-27, Ve-28, Ve-29, Ve-31, Ve-34, Ve-35, Ve-36 y Ve-37.

Esta formación vegetal crece en terrenos llanos o en colinas de pendiente moderada, sobre suelos negros y húmedos, se caracteriza por presentar vegetación de porte cespitoso de menos de 15 cm, además de plantas rizomatosas, arrossetadas (hojas muy juntas y pegadas casi a ras del suelo), y plantas de porte almohadillado; ocupan terrenos planos a ondulados poco pedregosos relativamente húmedos.

Las especies más importantes son las herbáceas *Alchemilla pinnata*, *Aciachne pulvinata* y *Calamagrostis vicunarium*, destacando también *Hypochaeris taraxacoides* y *Azorella compacta*. Aunque poco conspicuos, también se observan subarbustos como *Lupinus microphyllus*

El Pajonal andino subtipo césped (Pj-cp), ocupa el primer lugar en extensión, tanto en el área de estudio (evaluación de campo), como en el área de influencia ambiental del proyecto. Se encuentra en regular estado de conservación debido a que se evidenció mayor impacto antrópico, debido al pastoreo de ganadería local. No se observó actividad minera anterior y/o pasivos ambientales.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---



Punto de evaluación Ve-14. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)



Punto de evaluación Ve-15. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)



Punto de evaluación Ve-17. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)



Punto de evaluación Ve-20. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)



 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Punto de evaluación Ve-27. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)



Punto de evaluación Ve-28. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)



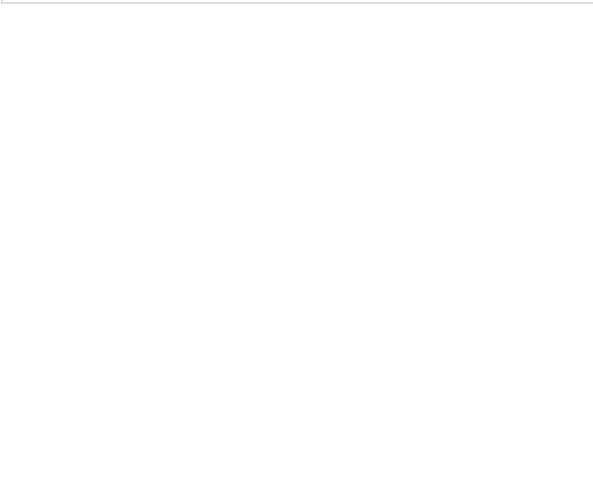
Punto de evaluación Ve-29. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)



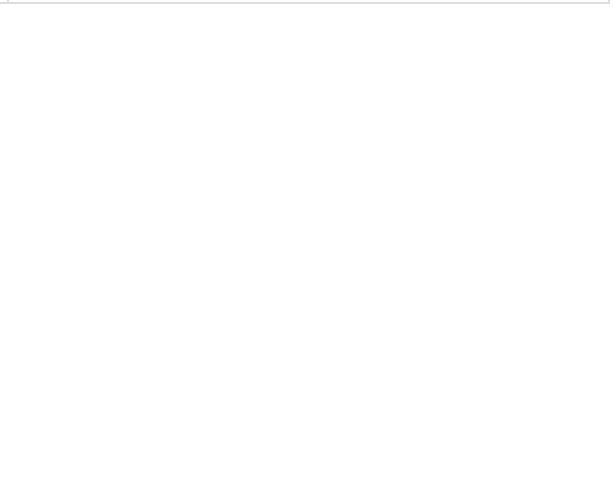
Punto de evaluación Ve-31. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)



Punto de evaluación Ve-34. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)



Punto de evaluación Ve-35. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)





Punto de evaluación Ve-36. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)




Punto de evaluación Ve-37. Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)

4.2.2.7. Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)

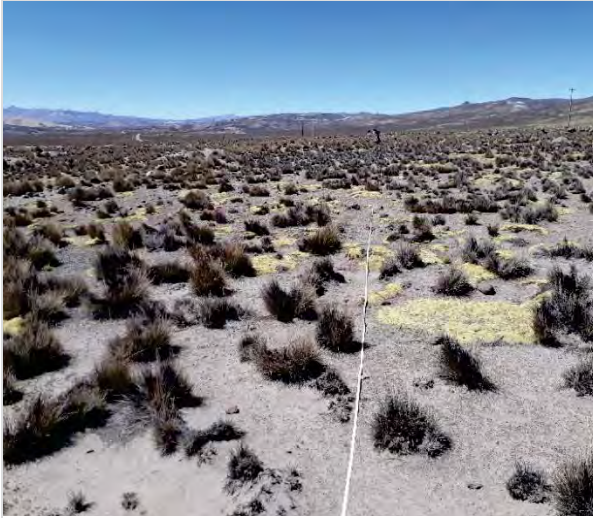
En esta unidad de vegetación se establecieron siete (07) puntos de evaluación cuantitativa: Ve-19, Ve-23, Ve-24, Ve-25, Ve-26, Ve-32 y Ve-33.

Pastizal de estepa andina de elevación alta dominado por especies de poáceas y gramíneas de crecimiento en manojos, acompañados por algunas especies arrosetadas y subarborescentes. Se extiende en gran parte en las zonas más altas (por encima de los 4 000 m de altitud), donde los suelos no son hidromórficos y las pendientes son medias a bajas. Las especies vegetales que forman la estructura de esta formación son principalmente *Agrostis tolucensis* “crespillo grande”, *Paspalum pallidum*, *Calamagrostis nitidula*, *Calamagrostis tarmensis*, *Jarava ichu*, *Carex sp.*, entre otras. En el área de estudio esta formación es poco extensa y por lo general se encuentra asociada a varios arbustos, piedras y otras herbáceas.

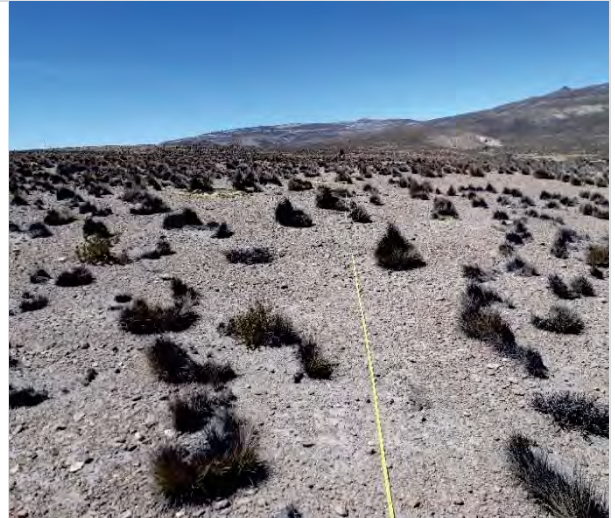


 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Punto de evaluación Ve-19. Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)



Punto de evaluación Ve-23. Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)



Punto de evaluación Ve-24. Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)



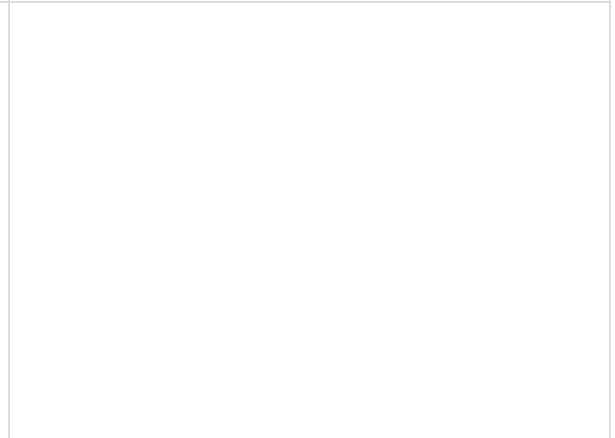
Punto de evaluación Ve-25. Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)



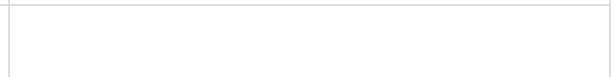
Punto de evaluación Ve-26. Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)



Punto de evaluación Ve-32. Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)



Punto de evaluación Ve-33. Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)



4.2.2.8. Área sin vegetación (Asv)

Este tipo de cobertura está desprovista totalmente de vegetación y se encuentra ubicada al este del área efectiva del proyecto.



Área sin vegetación Coordenadas 332461 / 8207685



Área sin vegetación 334003 / 8205325

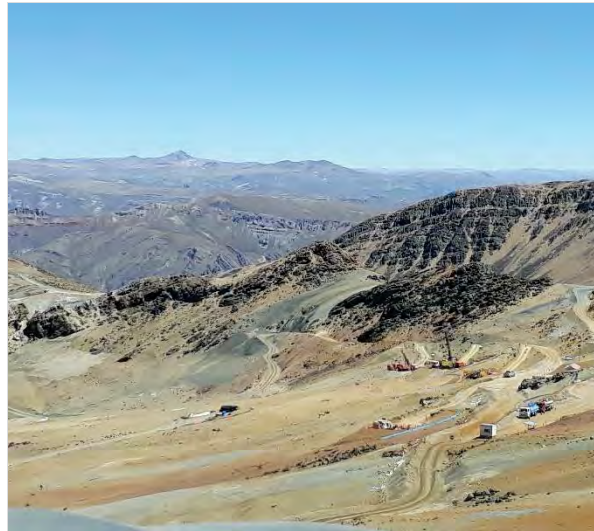
4.2.2.9. Cuerpo de agua (Ca)

Es el área que ocupa el espejo de agua alimentados por aguas de escorrentía en temporada húmeda cercano a las torres 111, 117 y 118.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.2.2.10. Área de Actividad minera (Aam)

Son áreas ocupadas por la infraestructura de los componentes del proyecto minero San Gabriel.



4.2.2.11. Áreas de especial interés biológico o vulnerables (ANP, ZA y ACR)


Según el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) y el Mapa del Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SINANPE), el área de influencia del Proyecto no afecta a ninguna área natural protegida (ANP), zona de amortiguamiento (ZA) o Área de Conservación Regional (ACR). A continuación, se muestra el Cuadro N° 4.50, con el detalle de las distancias del área de influencia a los ANP, ZA y ACR más cercanos.

Cuadro N° 4.50: Distancia lineal mínima a Áreas de especial interés biológico o vulnerables

Áreas de especial interés biológico o vulnerables	Distancia mínima lineal al área de evaluación (Km)	
	Áreas de la ANP/ACR	Zonas de Amortiguamiento
Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca	31,2	25,6

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, 2018

A nivel regional existen sitios prioritarios de conservación, el trazo de ruta a traviesa el sitio denominado Humedales de Ichuña y Valle Alto Tambo, los cuales se muestran de manera gráfica en el mapa de Sitios Prioritarios para la Conservación que se presenta en el anexo 11. Cabe mencionar que estos sitios no forman parte del SINANPE por lo que no corresponde realizar el trámite de compatibilidad ante SERNANP. En el siguiente cuadro se detalla los componetes que intersecta con los sitios prioritarios de conservación.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.51: Intersección de componentes del proyecto con los Sitios Prioritarios de Conservación

Sitios Prioritarios de Conservación	Componentes que intersecan
Humedales de Ichuña	Línea de Transmisión desde el trazo de las torres (T87-T88) y el trazo de las torres (T109-T110), vías corrazables proyectadas y vías peatonales
Valle Alto Tambo	Línea de Transmisión desde el trazo de las torres (T137-T138) hasta el Portico de la SE San Gabriel SE San Gabriel y Componentes auxiliares

Cabe señalar que ninguna torre ni vía de acceso se instalarán en zonas sensibles dentro los sitios prioritarios de conservación.

4.2.3. Metodología de evaluación de flora

Con el objetivo de registrar al mayor detalle los componentes de la flora se realizaron colectas según técnicas tradicionales, mediante el establecimiento de transectos georreferenciados en la unidad de vegetación evaluada, realizándose el registro fotográfico respectivo. También se realizaron colectas y/o fotografías de observaciones ocasionales, esto para poder registrar la mayor cantidad de especies en el área.

Para cuantificar los componentes de flora, se procedió a establecer transectos, utilizándose la metodología de transectos variables (Foster et al, 1998), debido a que se adapta mejor a la abrupta topografía del relieve andino y permite realizar evaluaciones rápidas de la vegetación para comparar la composición y diversidad para diferentes hábitats. Este método tiene como base muestrear un número estándar de individuos en vez de una superficie estándar y no requiere tomar medidas precisas de los datos. El método consiste en muestrear un número determinado de individuos a lo largo de un transecto con un ancho determinado y el largo definido por el número estándar de individuos a muestrearse. Con este método, se pueden muestrear todas las plantas o clases de plantas, separadas por formas de vida (hierbas, arbustos y sub-arbustos).

Por las características del ambiente del proyecto, se establecieron transectos de 50 x 1 m, en los que se registraron todas las formas de vida mayores de 30 cm de alto. En esta línea también se establecieron cinco cuadrantes de 1 x 1 m, separados equidistantemente, en los que se registraron todas las especies herbáceas menores de 30 cm de alto.

Las muestras colectadas fueron analizadas en el Laboratorio de Florística del Museo de Historia Natural, mediante el uso claves especializadas como las de Macbride et al. (1936 y siguientes); Ferreyra (1944 y 1946); Molau (1990); Sagástegui y Leiva (1993); Tovar (1993); entre otros. Además, las determinaciones fueron corroboradas cuando fue necesario por consulta a especialistas y/o comparación con muestras del Herbario San Marcos (USM) y base de datos de herbarios virtuales como las del Missouri Botanical Garden (MO) y Field Museum Herbarium (F).



Para el ordenamiento de especies de angiospermas se utilizó el Sistema de Clasificación del Angiosperm Phylogeny Group III (APG III) y para los pteridofitos y afines el Sistema de Clasificación propuesto por Smith et al. (2009).

4.2.3.1. Puntos de evaluación

A continuación, se describen las zonas evaluadas:

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

HUMBERTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO	R-P-01-OPE-AMB-03
	LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	Versión: 01 FA: 08-18

Cuadro N° 4.52: Ubicación de los puntos de evaluación de Flora y Vegetación

Código de punto de monitoreo	Coordenadas (UTM) WGS84 Zona 18 L						Unidades de Vegetación
	Inicio			Final			
	Este	Norte	Altitud (msnm)	Este	Norte	Altitud (msnm)	
Ve-1	331779	8207801	4828	331769	8207753	4833	Matorral arbustivo (Ma)
Ve-2	332623	8207382	4958	332602	8207427	4853	Matorral arbustivo (Ma)
Ve-3	332874	8206962	4820	332904	8207004	4813	Matorral arbustivo (Ma)
Ve-4	333282	8206495	4852	333319	8206460	4844	Matorral arbustivo (Ma)
Ve-5	333805	8205492	4819	333827	8205450	4817	Pajonal andino sub tipo cesped de arroyo (Pj-ca)
Ve-6	334965	8204588	4879	334975	8204537	4870	Matorral arbustivo (Ma)
Ve-7	335339	8203347	4810	335301	8203314	4813	Bofedal (Bo)
Ve-8	335685	8202000	4798	335705	8201953	4798	Pajonal andino sub tipo cesped de arroyo (Pj-ca)
Ve-9	336073	8201178	4752	336061	8201128	4748	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)
Ve-10	336591	8200042	4749	336633	8200015	4750	Pajonal andino sub tipo cesped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)
Ve-11	336717	8199041	4766	336688	8199003	4768	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
Ve-12	336886	8197885	4736	336886	8197834	4742	Matorral arbustivo (Ma)
Ve-13	336886	8196727	4731	336889	8196680	4720	Matorral arbustivo (Ma)
Ve-14	336923	8195362	4582	336965	8195334	4593	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-15	337268	8193796	4621	337277	8193750	4625	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-16	337509	8193036	4703	337543	8193003	4706	Matorral arbustivo (Ma)
Ve-17	337697	8192551	4759	337712	8192505	4761	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-18	338338	8191111	4781	338369	8191067	4777	Matorral arbustivo (Ma)
Ve-19	339390	8189890	4713	339344	8189868	4720	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
Ve-20	339894	8189194	4689	339847	8189186	4701	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-21	340300	8188477	4638	340345	8188462	4635	Bofedal (Bo)
Ve-22	341397	8186908	4573	341348	8186917	4575	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
Ve-23	342246	8185632	4536	342246	8185580	4535	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
Ve-24	343099	8184809	4519	343104	8184757	4516	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
Ve-25	344099	8183925	4498	344132	8183890	4499	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
Ve-26	344841	8182764	4470	344892	8182760	4468	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
Ve-27	345602	8181002	4536	345651	8180990	4534	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-28	347739	8177705	4450	347789	8177704	4446	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-29	349112	8175678	4448	349163	8175678	4443	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-30	349660	8175036	4423	349651	8175084	4425	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
Ve-31	350689	8173619	4502	350722	8173583	4499	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-32	351132	8172786	4493	351145	8172737	4491	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
Ve-33	351413	8171099	4498	351401	8171146	4490	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
Ve-34	351775	8169485	4392	351811	8169449	4402	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-35	352169	8167606	4653	352174	8167554	4649	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-36	352451	8166200	4516	352473	8166245	4514	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
Ve-37	352535	8164917	4602	352583	8164902	4596	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA




 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



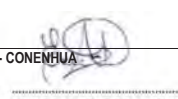
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



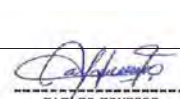
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.2.3.2. Flora registrada en campo


4.2.3.2.1. Riqueza de especies

En el área evaluada se registraron en total 60 especies vasculares (Cormofitos), todas pertenecientes al grupo de plantas vasculares con semillas (Spermatophyta), de las cuales 59 pertenecen a las Angiospermae (semilla con cubierta o fruto); distribuidas en dicociseis (16) especies pertenecientes a la orden Liliopsida (Monocotiledoneas) y 43 a las Magnoliopsida (Dicotiledóneas); la especie restante, pertenece a las Gymnospermae (semilla desnuda), específicamente a las Gnetales.

Cuadro N° 4.53: Lista de especies de Flora registradas.

N°	Clase	Orden	Familia	Especie (nombre científico)	Porte	Nombre común	Origen
Gymnospermae							
Gnetales							
1	Gnetopsida	Ephedrales	Ephedraceae	<i>Ephedra rupestris Benth.</i>	Subarbustivo	Pinco-Pinco	
División Spermatophyta							
Angiospermae							
Monocotiledoneas							
2	Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Myrosmodes sp.</i>	Herbácea		Nativo
3	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex bonplandii Kunth</i>	Herbácea		Nativo
4	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus sp.</i>	Herbácea		Nativo
5	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Phylloscirus deserticola</i>	Herbácea		Nativo
6	Liliopsida	Poales	Juncaceae	<i>Distichia muscoides Nees & Meyen</i>	Herbácea	Cuncus	Nativo
7	Liliopsida	Poales	Juncaceae	<i>Luzula racemosa Desv.</i>	Herbácea		Nativo
8	Liliopsida	Poales	Juncaceae	<i>Oxychloe andina</i>	Herbácea		Nativo
9	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Dielsiochloa floribunda (Pilg.) Pilg.</i>	Herbácea		Nativo
10	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Agrostis breviculmis Hitchc.</i>	Herbácea		Nativo
11	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis chrysantha (J. Presl) Steud.</i>	Herbácea		Nativo
12	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis sp.</i>	Herbácea		Nativo
13	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis vicunarum (Wedd.) Pilg.</i>	Herbácea	Crespillo	Nativo
14	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Dissanthelium sp.</i>	Herbácea		Nativo
15	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca sp.</i>	Herbácea	Tora	Nativo
16	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia peruviana (P. Beauv.) Steud</i>	Herbácea		Nativo
17	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Stipa sp.</i>	Herbácea		Nativo
Dicotiledóneas							
18	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Azorella compacta Phil.</i>	Herbácea	Yaretal	Nativo
19	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Niphogeton azorelloides Mathias & Constance</i>	Herbácea		Nativo
20	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis caespitosa (Ruiz & Pav.) Pers.</i>	Subarbustivo	Chilca	Nativo
21	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis longifolia</i>	Arbustivo	Papa tola	Nativo
22	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis tricuneata (L. f) Pers.</i>	Arbustivo	Papa tola	Nativo
23	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Belloa longifolia (Cuatrec. & Aristeg.) Sagást. & M.O. Dillon</i>	Herbácea		Nativo
24	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Belloa pickeringii (A. Gray) Sagást. & M.O. Dillon</i>	Herbácea		Nativo
25	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Diplostephium meyenii</i>	Arbustivo		Nativo
26	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron sp.</i>	Herbácea		Nativo
27	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hypochaeris meyeniana (Walp.) Benth. & Hook. f. ex Griseb.</i>	Herbácea		Nativo
28	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Parastrephia quadrangularis (Meyen) Cabrera</i>	Arbustivo		Nativo
29	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Perezia pinnatifida (Bonpl.) Wedd.</i>	Herbácea	Valeriana	Nativo
30	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio evacoides Sch. Bip.</i>	Subarbustivo		Nativo

N°	Clase	Orden	Familia	Especie (nombre científico)	Porte	Nombre común	Origen
31	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio nutans</i>	Arbustivo		Nativo
32	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio rufescens DC.</i>	Arbustivo		Nativo
33	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio sp.</i>	Arbustivo		Nativo
34	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio spinosus DC.</i>	Arbustivo		Nativo
35	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Weneria areteoides</i>	Herbácea		Nativo
36	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>weneria apiculata</i>	Herbácea		Nativo
37	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Werneria glaberrima</i>	Herbácea		Nativo
38	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Werneria sp.</i>	Herbácea		Nativo
39	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Xenophyllum poposum</i>	Herbácea		Nativo
40	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Xenophyllum sp.</i>	Herbácea		Nativo
41	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Xenophyllum sp1</i>	Herbácea		Nativo
42	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Xenophyllum sp2</i>	Herbácea		Nativo
43	Magnoliopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Brassica sp.</i>	Herbácea		Nativo
44	Magnoliopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Cumulopuntia boliviana</i>	Suculenta	Sancay	Nativo
45	Magnoliopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinopsis sp.</i>	Suculenta	Sancay	Nativo
46	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpens Kunth</i>	Herbácea		Nativo
47	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Cerastium danguyi J.F. Macbr.</i>	Herbácea		Nativo
48	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Pycnophyllopsis smithii Timaná</i>	Herbácea		Nativo
49	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Pycnophyllum sp.</i>	Herbácea		Nativo
50	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Pycnophyllum tetrastichum J. Rémy</i>	Herbácea		Nativo
51	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus garbancillo</i>	Arbustivo	Garbancillo	Nativo
52	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus sp.</i>	Arbustivo	Garbancillo	Nativo
53	Magnoliopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Gentiana sedifolia Kunth</i>	Herbácea	Pinja-Pinja	Nativo
54	Magnoliopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago rigida H.B.K.*</i>	Herbácea	Estrella	Nativo
55	Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Noticastrum marginatum (Kunth) Cuatrec.</i>	Herbácea		Nativo
56	Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Nototriche sp.</i>	Herbácea		Nativo
57	Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Alchemilla diplophylla Diels</i>	Herbácea	Libro-Libro	Nativo
58	Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Tetraglochin cristatum</i>	Arbustivo		Nativo
59	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Lupinus sp.</i>	Arbustivo		Nativo
60	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Perezia pungens (Bonpl.) Less</i>	Herbácea		Nativo



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

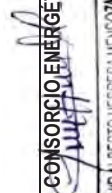
R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 4.54: Lista de especies de Flora registradas.

N°	Clase	Orden	Familia	Especie	Porte	Matorral arbustivo o (Ma)	Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	Bofedal (Bo)	Vegetación de suelo o crioturbada (Vsc)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/r)	Pajonal andino subtipo pajonal/ arbustivo (Pj-pj/Ma)	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-p)	Tota l
1	Gnetopsida	Ephedrales	Ephedraceae	<i>Ephedra rupestris.</i>	Subarbusto	X							X
2	Liliopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Myrosmodos sp.</i>	Herbácea			X					X
3	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex bonplandii</i>	Herbácea			X					X
4	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus sp.</i>	Herbácea		X		X				X
5	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Phylloscirpus deserticola</i>	Herbácea		X						X
6	Liliopsida	Poales	Juncaceae	<i>Distichia muscoides</i>	Herbácea			X					X
7	Liliopsida	Poales	Juncaceae	<i>Luzula racemosa.</i>	Herbácea	X				X			X
8	Liliopsida	Poales	Juncaceae	<i>Oxychloe andina</i>	Herbácea			X					X
9	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Dielsiochloa floribunda</i>	Herbácea	X							X
10	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Agrostis breviculmis</i>	Herbácea	X	X				X		X
11	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis chynsantha</i>	Herbácea		X	X					X
12	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis sp.</i>	Herbácea						X		X
13	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis vicunarium</i>	Herbácea	X	X	X		X		X	X
14	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Dissanthelium sp.</i>	Herbácea						X		X
15	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Festuca sp.</i>	Herbácea	X			X	X			X
16	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia peruviana</i>	Herbácea		X						X
17	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Stipa sp.</i>	Herbácea	X							X
18	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Azorella compacta</i>	Herbácea	X							X
19	Magnoliopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Niphogeton azorelloides</i>	Herbácea						X		X
20	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis caespitosa</i>	Subarbusto	X					X		X
21	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis longifolia</i>	Arbusto	X					X		X
22	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis tricuneata</i>	Arbusto	X					X		X
23	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Belloa longifolia</i>	Herbácea	X							X
24	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Belloa pickeringii</i>	Herbácea		X	X					X
25	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Diplostegium meyenii</i>	Arbusto	X					X		X

Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13523



DARDO ALBERTO HERRERA MENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONY DUJENO CENTRES CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 201 de 209



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-0PE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

N°	Clase	Orden	Familia	Especie	Porte	Matorral arbustivo o (Ma)	Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	Bofedal (Bo)	Vegetación de suelo crifturbad o (Vsc)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	Tota I
26	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron sp.</i>	Herbácea						X	X	X
27	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Hypochoeris meyeniana</i>	Herbácea						X		X
28	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Parastrephia quadrangularis</i>	Arbusto	X				X	X	X	X
29	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Perezia pinnatifida</i>	Herbácea	X					X		X
30	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Perezia pungens</i>	Herbácea	C					X		C
31	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio evacoides</i>	Subarbusto	X					X		X
32	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio nutans</i>	Arbusto	X				X			X
33	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio rufescens</i>	Arbusto	X					X		X
34	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio sp.</i>	Arbusto	X					X		X
35	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio spinosus</i>	Arbusto	X				X	X		X
36	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Weneria areteoides</i>	Herbácea	X					X		X
37	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Werneria apiculata</i>	Herbácea	X					X		X
38	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Werneria glaberrima</i>	Herbácea	X					X		X
39	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Werneria sp.</i>	Herbácea	X					X		X
40	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Xenophyllum poposum</i>	Herbácea	X					X		X
41	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Xenophyllum sp.</i>	Herbácea		X						X
42	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Xenophyllum sp1</i>	Herbácea	X							X
43	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Xenophyllum sp2</i>	Herbácea	X		X					X
44	Magnoliopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Brassica sp.</i>	Herbácea	X						X	X
45	Magnoliopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Cumulopuntia boliviana</i>	Suculenta	X							X
46	Magnoliopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinopsis sp.</i>	Suculenta	X							X
47	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpens</i>	Herbácea	X							X
48	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Cerastium danguyi</i>	Herbácea	X							X
49	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Pycnophyllopsis smithii</i>	Herbácea	X					X		X
50	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Pycnophyllum sp.</i>	Herbácea	X			X		X		X
51	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Pycnophyllum tetrastrichum</i>	Herbácea	X				X			X
52	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Astragalus garbancillo</i>	Arbusto						X		X
				<i>Astragalus sp.</i>	Arbusto						X		X


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA

Página 02 de 429

TECNOLÓGICO CENTRO GRAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 9501A

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811




CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL


R-P-01-OP-E-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

N°	Clase	Orden	Familia	Especie	Porte	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	Bofedal (Bo)	Vegetación de suelo críoturbado (Vsc)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Pajonal andino sub tipo pajonal/ matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	Tota l
59	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Lupinus sp.	Arbusto	C							C
53	Magnoliopsida	Gentianales	Gentianaceae	Gentiana sedifolia	Herbácea		X	X					X
54	Magnoliopsida	Lamiales	Plantaginaceae	Plantago rigida	Herbácea		X						X
55	Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	Noticastrum marginatum.	Herbácea	X			X		X	X	X
56	Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	Nototriche sp.	Herbácea						X		X
57	Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	Alichemilla diplophylla	Herbácea		X						X
58	Magnoliopsida	Rosales	Rosaceae	Tetraglochin cristatum	Arbusto						X	X	X
Número de especies registradas en transecto						30	12	9	4	8	28	14	58
Número de especies registradas durante recorridos entre transecto (registros oportunos)						2	0	0	0	0	0	0	2
Número de especies registradas por unidad de vegetación						32	12	9	4	8	28	14	60


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANGAVELICA S.A. - CONENHUA
Página 203 de 429


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPE N° 8363


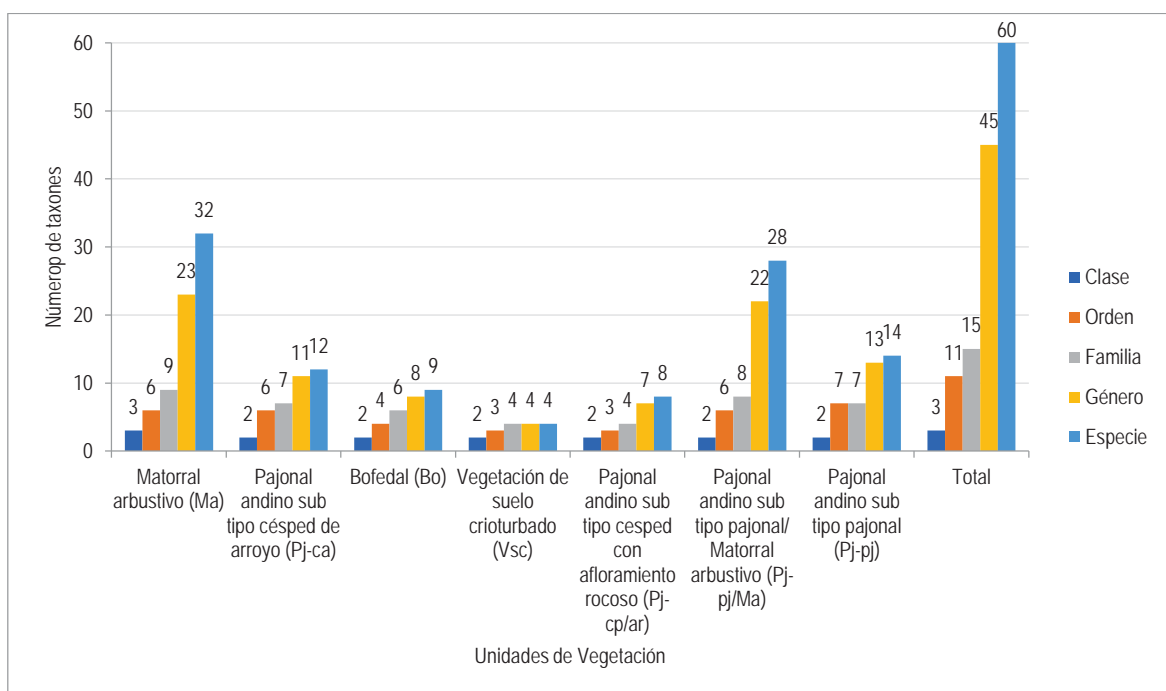

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Rvg. CIP N° 64911

Gráfico N° 4.46: Número de taxones de la flora registrada por unidad de vegetación


Se puede observar que el mayor número de especies, corresponde al Matorral Arbustivo (Ma) con 32, seguido por el Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma) con 28, el Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj) con 14, el Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca) con 12 especies, el Bofedal (Bo) con nueve (09), el Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) con ocho (08) y finalmente, la Vegetación de suelo crioturbado (Vsc) con cuatro (04) especies

Del mismo modo, en relación a los géneros determinados, el mayor número corresponde al Matorral Arbustivo (Ma) con 23, seguido por el Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma) con 22, el Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj) con trece (13), el Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca) con 11 géneros, el Bofedal (Bo) con ocho (08), el Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) con siete (07) y finalmente, la Vegetación de suelo crioturbado (Vsc) con cuatro (04) géneros.

Del mismo modo, en relación a las familias taxonómicas, el mayor número corresponde al Matorral Arbustivo (Ma) con nueve (09), seguido por el Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma) con ocho (08), el Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj) y el Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca) con siete (07) familias, cada uno; el Bofedal (Bo) con seis (06); y finalmente, el Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) y la Vegetación de suelo crioturbado (Vsc) con cuatro (04) familias, cada una.

Asimismo, en cuanto a las órdenes taxonómicas, el mayor número corresponde al Pajonal

andino subtipo pajonal (Pj-pj) con siete (07), seguido del Matorral Arbustivo (Ma), el Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma) y el Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca) con seis (06) órdenes, cada uno; el Bofedal (Bo) con cuatro (04); y finalmente, el Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) y la Vegetación de suelo crioturbado (Vsc) con tres (03) familias, cada una.

En relación a las clases taxonómicas y de acuerdo a la clasificación de Cronquist (1981), sólo el Matorral Arbustivo (Ma) presentó tres (03) clases (Liliopsida, Magnoliopsida y Gnetopsida), mientras que las unidades restantes presentaron sólo las dos (02) primeras.

4.2.3.3. Composición de especies

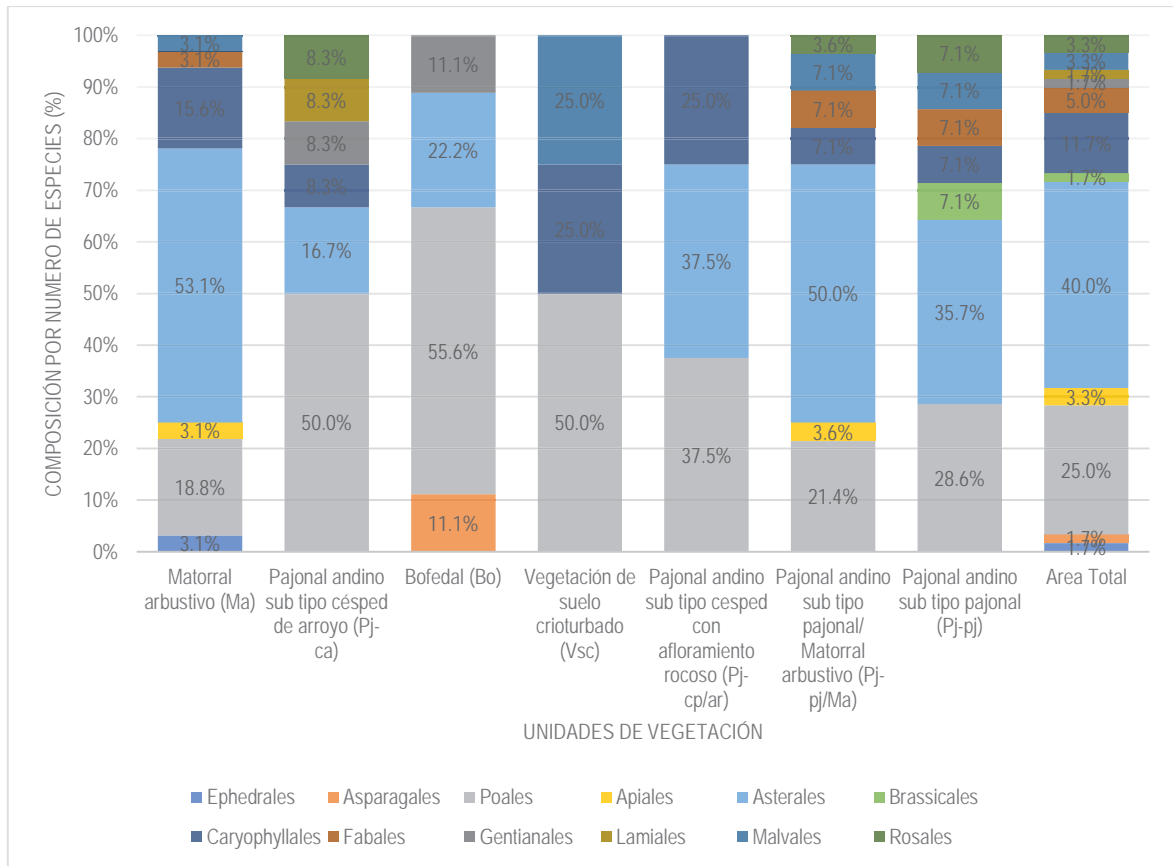
4.2.3.3.1. Composición por familias taxonómicas

Se registraron en total 60 especies distribuidas en doce (12) órdenes, registrándose la mayor riqueza en la Asterales con 24 especies, que representa el 40,0% del total de especies registradas, seguido por las Poales con quince (15) especies (25,0%); la Caryophyllales con siete (07) especies (11,7%), Fabales con tres (03) especies (5,0%); mientras que las Apiales, Malvales y Rosales obtuvieron dos (02) especies (3,3%), cada uno; Finalmente, las cinco (05) órdenes restantes presentaron sólo una (01) especie (1,7%), cada una.

Cuadro N° 4.55: Número de especies por orden taxonómica registrada

N°	Ordenes taxonómicas	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)	Bofedal (Bo)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	Area Total
1	Ephedrales	1							1
2	Asparagales			1					1
3	Poales	6	6	5	2	3	6	4	15
4	Apiales	1					1		2
5	Asterales	17	2	2		3	14	5	24
6	Brassicales							1	1
7	Caryophyllales	5	1		1	2	2	1	7
8	Fabales	1					2	1	3
9	Gentianales		1	1					1
10	Lamiales		1						1
11	Malvales	1			1		2	1	2
12	Rosales		1				1	1	2
Total por unidad de vegetación /Area total		32	12	9	4	8	28	14	60

Gráfico N° 4.47: Composición (%) de Flora por órdenes taxonómicas



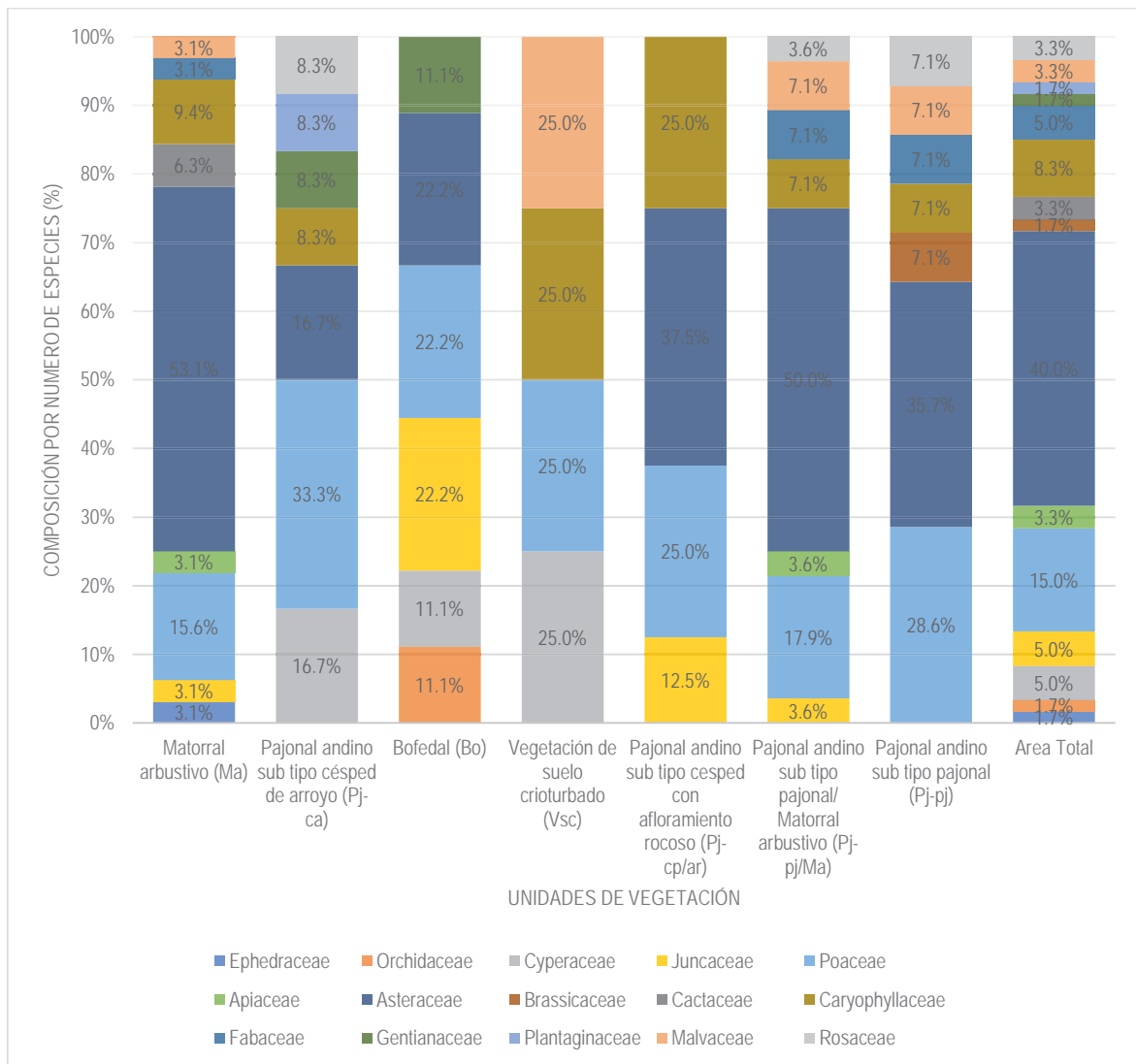
Se registraron en total 60 especies distribuidas en quince (15) familias, registrándose la mayor riqueza en la Asteraceae con 24 especies, que representa el 40,00% del total de especies registradas, seguido por la Poaceae con nueve (09) especies (15,0%); la Caryophyllaceae con cinco (05) especies (8,3%), cada una; las Cyperaceae, Juncaceae y Fabaceae obtuvieron tres (03) especies (5%); mientras que las Apiaceae, Cactaceae, Malvaceae y Rosaceae presentaron dos (02) especies (3,3%), cada una. Finalmente, las cinco (05) familias restantes presentaron sólo una (01) especie (1,7%), cada una.

Cuadro N° 4.56: Número de especies por familia taxonómica registrada

N°	Familias taxonómicas	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)	Bofedal (Bo)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	Area Total
1	Ephedraceae	1							1

N°	Familias taxonómicas	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)	Bofedal (Bo)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	Area Total
2	Orchidaceae			1					1
3	Cyperaceae		2	1	1				3
4	Juncaceae	1		2		1	1		3
5	Poaceae	5	4	2	1	2	5	4	9
6	Apiaceae	1					1		2
7	Asteraceae	17	2	2		3	14	5	24
8	Brassicaceae							1	1
9	Cactaceae	2							2
10	Caryophyllaceae	3	1		1	2	2	1	5
11	Fabaceae	1					2	1	3
12	Gentianaceae		1	1					1
13	Plantaginaceae		1						1
14	Malvaceae	1			1		2	1	2
15	Rosaceae		1				1	1	2
Total por unidad de vegetación /Area total		32	12	9	4	8	28	14	60

Gráfico N° 4.48: Composición (%) de Flora por familias taxonómicas



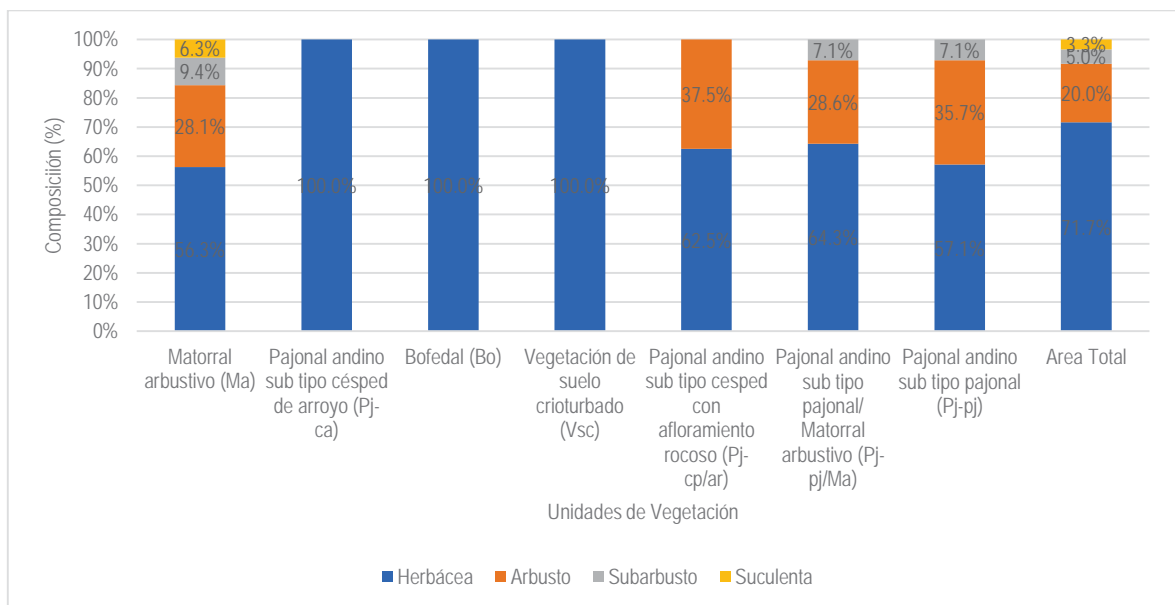
4.2.3.4. Composición por Tipos de Porte

Asimismo, en la evaluación se determinaron cuatro (04) tipos de porte o hábitos: el herbáceo predomina con 43 especies, que representan el 71,7% del total de flora registrada, seguido por el arbustivo, con doce (12) especies (20,0%), el subarbustivo con tres (03) especies (5,0%), y por último, el suculento con dos (02) especie (3,3%). Cabe mencionar que en todas las unidades de vegetación, el porte herbáceo predomina, mientras que en el Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca), Bofedal (Bo) y la Vegetación de suelo crioturbado (Vsc), está compuesto exclusivamente por herbáceas.

Cuadro N° 4.57: Número de especies por tipo de porte

Familias taxonómicas	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)	Bofedal (Bo)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	Area Total
Herbácea	18	12	9	4	5	18	8	43
Arbusto	9				3	8	5	12
Subarbusto	3					2	1	3
Suculenta	2							2
Total por unidad de vegetación / Area total	32	12	9	4	8	28	14	60

Gráfico N° 4.49: Composición de especies por Tipo de Porte




4.2.3.5. Diversidad y Abundancia por Unidades de vegetación

En cuanto a la distribución de familias por unidad de vegetación, se aprecia que la familia Asteraceae es la de mayor riqueza en todas las unidades de vegetación determinadas; registrándose la mayor diversidad en el Matorral disperso con afloramiento rocoso (Md/ar) con 21 especies, seguido por el Pajonal andino sub tipo césped (Pj-cp) con doce (12), el Bofedal (Bo) con siete (07) y el Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) con cinco (05) especies. Con mucho menor diversidad le sigue las Poaceae con seis (06) en el Matorral disperso con afloramiento rocoso (Md/ar) y el Pajonal andino sub tipo césped (Pj-cp), ambos con seis (06) especies, seguido por el Bofedal (Bo) y Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) con cinco (05) y tres (03) especies, respectivamente. Cabe mencionar que las familias Orchidaceae y Portulacaceae, sólo se registraron en el Bofedal (Bo); mientras que las Valerianaceae, Scrophulariaceae y Rubiaceae se registran exclusivamente en el Matorral disperso con afloramiento rocoso (Md/ar), cada una de estas familias registraron sólo una (01) especie.

Cuadro N° 4.58: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa del área evaluada

N°	Familia	Especie	Porte	Promedio	Subtotal UV	AR (%)	Frecuencia	FR (%)
1	Ephedraceae	Ephedra rupestris,	Subarbusto	0,4	16	0,072%	2	0,9%
2	Orchidaceae	Myrosmodes sp,	Herbácea	0,1	2	0,009%	1	0,4%
3	Cyperaceae	Carex bonplandii	Herbácea	41,1	1521	6,847%	2	0,9%
4	Cyperaceae	Cyperus sp,	Herbácea	0,7	25	0,113%	3	1,3%
5	Cyperaceae	Phylloscirpus deserticola	Herbácea	47,4	1754	7,896%	1	0,4%
6	Juncaceae	Distichia muscoides	Herbácea	28,8	1064	4,790%	2	0,9%
7	Juncaceae	Luzula racemosa,	Herbácea	1,4	50	0,225%	5	2,1%
8	Juncaceae	Oxychloe andina	Herbácea	11,3	419	1,886%	1	0,4%
9	Poaceae	Dielsiochloa floribunda	Herbácea	0,5	19	0,086%	1	0,4%
10	Poaceae	Agrostis breviculmis	Herbácea	7,7	285	1,283%	5	2,1%
11	Poaceae	Calamagrostis chrysantha	Herbácea	47,1	1744	7,851%	7	3,0%
12	Poaceae	Calamagrostis sp,	Herbácea	0,3	11	0,050%	1	0,4%
13	Poaceae	Calamagrostis vicunarum	Herbácea	90,7	3355	15,102%	26	11,1%
14	Poaceae	Dissanthelium sp,	Herbácea	7,5	276	1,242%	4	1,7%
15	Poaceae	Festuca sp,	Herbácea	176,6	6533	29,408%	25	10,6%
16	Poaceae	Muhlenbergia peruviana	Herbácea	0,5	19	0,086%	2	0,9%
17	Poaceae	Stipa sp,	Herbácea	1,0	36	0,162%	1	0,4%
18	Apiaceae	Azorella compacta	Herbácea	12,8	474	2,134%	3	1,3%
19	Apiaceae	Niphogeton azorelloides	Herbácea	0,5	19	0,086%	1	0,4%
20	Asteraceae	Baccharis caespitosa	Subarbusto	4,1	151	0,680%	9	3,8%
21	Asteraceae	Baccharis longifolia	Arbusto	8,4	311	1,400%	11	4,7%
22	Asteraceae	Baccharis tricuneata	Arbusto	12,1	447	2,012%	8	3,4%
23	Asteraceae	Belloa longifolia	Herbácea	0,9	34	0,153%	2	0,9%
24	Asteraceae	Belloa pickeringii	Herbácea	3,4	127	0,572%	3	1,3%
25	Asteraceae	Diplostephium meyenii	Arbusto	0,9	33	0,149%	2	0,9%
26	Asteraceae	Erigeron sp,	Herbácea	1,2	46	0,207%	6	2,6%
27	Asteraceae	Hypochaeris meyeniana	Herbácea	0,4	13	0,059%	3	1,3%
28	Asteraceae	Parastrephia quadrangularis	Arbusto	13,2	490	2,206%	11	4,7%
29	Asteraceae	Perezia pinnatifida	Herbácea	1,4	51	0,230%	3	1,3%
30	Asteraceae	Senecio evacoides	Subarbusto	1,4	51	0,230%	4	1,7%
31	Asteraceae	Senecio nutans	Arbusto	1,5	54	0,243%	6	2,6%

N°	Familia	Especie	Porte	Promedio	Subtotal UV	AR (%)	Frecuencia	FR (%)
32	Asteraceae	Senecio rufescens	Arbusto	0,5	19	0,086%	1	0,4%
33	Asteraceae	Senecio sp,	Arbusto	0,1	4	0,018%	1	0,4%
34	Asteraceae	Senecio spinosus	Arbusto	4,8	179	0,806%	13	5,5%
35	Asteraceae	Weneria areteoides	Herbácea	2,1	78	0,351%	3	1,3%
36	Asteraceae	Werneria apiculata	Herbácea	0,2	8	0,036%	1	0,4%
37	Asteraceae	Werneria glaberrima	Herbácea	0,4	14	0,063%	2	0,9%
38	Asteraceae	Werneria sp,	Herbácea	0,2	6	0,027%	1	0,4%
39	Asteraceae	Xenophyllum poposum	Herbácea	1,4	52	0,234%	2	0,9%
40	Asteraceae	Xenophyllum sp,	Herbácea	7,1	263	1,184%	1	0,4%
41	Asteraceae	Xenophyllum sp1	Herbácea	0,2	6	0,027%	1	0,4%
42	Asteraceae	Xenophyllum sp2	Herbácea	18,3	678	3,052%	1	0,4%
43	Brassicaceae	Brassica sp,	Herbácea	6,9	256	1,152%	2	0,9%
44	Cactaceae	Cumulopuntia boliviana	Suculenta	0,1	2	0,009%	1	0,4%
45	Cactaceae	Echinopsis sp,	Suculenta	0,0	1	0,005%	1	0,4%
46	Caryophyllaceae	Arenaria serpens	Herbácea	0,2	6	0,027%	1	0,4%
47	Caryophyllaceae	Cerastium danguyi,	Herbácea	0,1	4	0,018%	1	0,4%
48	Caryophyllaceae	Pycnophyllopsis smithii	Herbácea	0,2	8	0,036%	1	0,4%
49	Caryophyllaceae	Pycnophyllum sp,	Herbácea	18,7	692	3,115%	14	6,0%
50	Caryophyllaceae	Pycnophyllum tetrastichum	Herbácea	0,5	19	0,086%	1	0,4%
51	Fabaceae	Astragalus garbancillo	Arbusto	0,1	4	0,018%	1	0,4%
52	Fabaceae	Astragalus sp,	Arbusto	0,5	18	0,081%	3	1,3%
53	Gentianaceae	Gentiana sedifolia	Herbácea	0,3	10	0,045%	3	1,3%
54	Plantaginaceae	Plantago rigida	Herbácea	0,4	16	0,072%	1	0,4%
55	Malvaceae	Noticastrum marginatum,	Herbácea	0,8	29	0,131%	6	2,6%
56	Malvaceae	Nototriche sp,	Herbácea	0,5	18	0,081%	1	0,4%
57	Rosaceae	Alchemilla diplophylla	Herbácea	7,1	263	1,184%	1	0,4%
58	Rosaceae	Tetraglochin cristatum	Arbusto	3,6	132	0,594%	9	3,8%
Número de especies por área total				58	58	58	58	58
Número de individuos por área total				600,4	22215	100,000%	235	100,0%



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 4.59: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa del Matorral arbustivo (Ma)

N°	Familia	Especie	Porte	Ve-1	Ve-4	Ve-12	Ve-2	Ve-3	Ve-6	Ve-13	Ve-16	Ve-18	Promedio	Abundancia	AR (%)	Frecuencia	FR (%)
1	Ephedraceae	Ephedra rupestris	Subarbusto	11	0	5	0	0	0	0	0	0	1,8	16	0,62%	2	3,3%
2	Juncaceae	Luzula racemosa	Herbácea	17	6	0	0	0	0	0	0	0	2,6	23	0,89%	2	3,3%
3	Poaceae	Dielsiochloa floribunda	Herbácea	0	0	0	0	0	0	0	0	19	2,1	19	0,73%	1	1,7%
4	Poaceae	Agrostis breviculmis	Herbácea	0	0	0	0	28	0	0	0	0	3,1	28	1,08%	1	1,7%
5	Poaceae	Calamagrostis vicunarum	Herbácea	173	121	79	38	67	0	21	0	17	57,3	516	19,87%	7	11,7%
6	Poaceae	Festuca sp.	Herbácea	82	0	499	0	0	7	0	12	0	66,7	600	23,10%	4	6,7%
7	Poaceae	Stipa sp.	Herbácea	0	0	0	0	0	0	0	36	0	4	36	1,39%	1	1,7%
8	Apiaceae	Azorella compacta	Herbácea	178	0	0	111	0	0	0	185	0	52,7	474	18,25%	3	5,0%
9	Asteraceae	Baccharis caespitosa	Subarbusto	16	0	6	0	0	0	0	0	0	2,4	22	0,85%	2	3,3%
10	Asteraceae	Baccharis longifolia	Arbusto	0	0	78	0	36	0	2	47	39	22,4	202	7,78%	5	8,3%
11	Asteraceae	Baccharis tricuneata	Arbusto	89	89	0	0	0	0	0	0	0	19,8	178	6,85%	2	3,3%
12	Asteraceae	Belloa longifolia	Herbácea	18	0	0	0	16	0	0	0	0	3,8	34	1,31%	2	3,3%
13	Asteraceae	Diplostegium meyenii	Arbusto	0	0	0	0	27	0	0	0	0	3,0	27	1,04%	1	1,7%
14	Asteraceae	Parastrephia quadrangularis	Arbusto	0	0	59	0	0	0	0	0	0	6,6	59	2,27%	1	1,7%
15	Asteraceae	Perezia pinnatifida	Herbácea	0	39	4	0	0	0	0	0	0	4,8	43	1,66%	2	3,3%
16	Asteraceae	Senecio evacoides	Subarbusto	15	11	0	0	17	0	0	0	0	4,8	43	1,66%	3	5,0%
17	Asteraceae	Senecio nutans	Arbusto	16	11	3	0	11	4	0	0	0	5,0	45	1,73%	5	8,3%
18	Asteraceae	Senecio rufescens	Arbusto	0	0	0	0	0	0	19	0	0	2,1	19	0,73%	1	1,7%
19	Asteraceae	Senecio sp.	Arbusto	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,4	4	0,15%	1	1,7%
20	Asteraceae	Senecio spinosus	Arbusto	0	0	6	0	0	0	6	0	0	1,3	12	0,46%	2	3,3%
21	Asteraceae	werneria apiculata	Herbácea	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0,9	8	0,31%	1	1,7%
22	Asteraceae	Werneria glaberrima	Herbácea	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1,1	10	0,39%	1	1,7%
23	Asteraceae	Xenophyllum poposum	Herbácea	0	0	0	46	0	0	0	0	0	5,1	46	1,77%	1	1,7%
24	Asteraceae	Xenophyllum sp1	Herbácea	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0,7	6	0,23%	1	1,7%
25	Cactaceae	Cumulopuntia boliviana	Suculenta	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0,2	2	0,08%	1	1,7%
26	Cactaceae	Echinopsis sp.	Suculenta	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,1	1	0,04%	1	1,7%
27	Caryophyllaceae	Arenaria serpens	Herbácea	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0,7	6	0,23%	1	1,7%
28	Caryophyllaceae	Cerastium danguyi	Herbácea	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,4	4	0,15%	1	1,7%
29	Caryophyllaceae	Pycnophyllum sp.	Herbácea	17	0	84	0	12	0	0	0	0	12,6	113	4,35%	3	5,0%
30	Malvaceae	Noticastrum marginatum	Herbácea	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,1	1	0,04%	1	1,7%
Número de especies por transecto				11	7	12	3	10	2	3	5	7	30	30	100%	30	30
Número de individuos por transecto				632	285	826	195	225	11	42	286	95	288,556	2597	100%	60	100%

Ana Lengua Jayo.
Apoderado



 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13821




 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CFB N° 8363



 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAYELICA S.A. - CONENHUA
 Página 212 de 429
 DND ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96308

DND IVY VIDUELO CENTRE GRANAHA
 BIÓLOGO AMBIENTAL
 CIP N° 95010

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 4.60: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa del Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)

N°	Familia	Especie	Porte	Ve-5	Ve-8	Ve-11	Ve-22	Ve-30	Promedio	Subtotal UV	AR (%)	Frecuencia	FR (%)
1	Cyperaceae	Cyperus sp.	Herbácea	0	6	0	0	13	3,8	19	0,36%	2	8,0%
2	Cyperaceae	Phylloscirpus deserticola	Herbácea	0	0	0	1754	0	350,8	1754	33,13%	1	4,0%
3	Poaceae	Agrostis breviculmis	Herbácea	0	0	181	0	0	36,2	181	3,42%	1	4,0%
4	Poaceae	Calamagrostis chrysantha	Herbácea	129	356	187	472	190	266,8	1334	25,19%	5	20,0%
5	Poaceae	Calamagrostis vicunarum	Herbácea	463	99	374	27	56	203,8	1019	19,24%	5	20,0%
6	Poaceae	Muhlenbergia peruviana	Herbácea	0	7	0	0	12	3,8	19	0,36%	2	8,0%
7	Asteraceae	Belloa pickeringii	Herbácea	11	0	41	0	0	10,4	52	0,98%	2	8,0%
8	Asteraceae	Xenophyllum sp.	Herbácea	0	0	0	263	0	52,6	263	4,97%	1	4,0%
9	Caryophyllaceae	Pycnophyllum sp.	Herbácea	72	0	295	0	0	73,4	367	6,93%	2	8,0%
10	Gentianaceae	Gentiana sedifolia	Herbácea	0	6	0	0	2	1,6	8	0,15%	2	8,0%
11	Plantaginaceae	Plantago rigida	Herbácea	0	0	16	0	0	3,2	16	0,30%	1	4,0%
12	Rosaceae	Alchemilla diplophylla	Herbácea	0	0	0	263	0	52,6	263	4,97%	1	4,0%
Número de especies por transecto				4	5	6	5	5	12	12	12	12	12
Número de individuos por transecto				675	474	1094	2779	273	1059	5295	100,00%	25	100,0%

Ana Lengua Jayo.
Aporerado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13824

DWIDALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Rq. CIP N° 9638


INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Página 213 de 429

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAYELICA S.A. - CONENHUA

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 4.61: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa del Bofedal (Bo)

N°	Familia	Especie	Porte	Ve-5	Ve-8	Ve-11	Ve-22	Ve-30	Promedio	Subtotal UV	AR (%)	Frecuencia	FR (%)
1	Cyperaceae	Cyperus sp.	Herbácea	0	6	0	0	13	3,8	19	0,36%	2	8,0%
2	Cyperaceae	Phylloscirpus deserticola	Herbácea	0	0	0	1754	0	350,8	1754	33,13%	1	4,0%
3	Poaceae	Agrostis breviculmis	Herbácea	0	0	181	0	0	36,2	181	3,42%	1	4,0%
4	Poaceae	Calamagrostis chrysantha	Herbácea	129	356	187	472	190	266,8	1334	25,19%	5	20,0%
5	Poaceae	Calamagrostis vicunatum	Herbácea	463	99	374	27	56	203,8	1019	19,24%	5	20,0%
6	Poaceae	Muhlenbergia peruviana	Herbácea	0	7	0	0	12	3,8	19	0,36%	2	8,0%
7	Asteraceae	Belloa pickeringii	Herbácea	11	0	41	0	0	10,4	52	0,98%	2	8,0%
8	Asteraceae	Xenophyllum sp.	Herbácea	0	0	263	0	0	52,6	263	4,97%	1	4,0%
9	Caryophyllaceae	Pycnophyllum sp.	Herbácea	72	0	295	0	0	73,4	367	6,93%	2	8,0%
10	Gentianaceae	Gentiana sedifolia	Herbácea	0	6	0	0	2	1,6	8	0,15%	2	8,0%
11	Plantaginaceae	Plantago rigida	Herbácea	0	0	16	0	0	3,2	16	0,30%	1	4,0%
12	Rosaceae	Alchemilla diplophylla	Herbácea	0	0	0	263	0	52,6	263	4,97%	1	4,0%
		Número de especies por transecto		4	5	6	5	5	12	12	12	12	12
		Número de individuos por transecto		675	474	1094	2779	273	1059	5295	100,00%	25	100,0%

Cuadro N° 4.62: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa de la Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)

N°	Familia	Especie	Porte	Ve-9	Promedio	Subtotal UV	AR (%)	Frecuencia	FR (%)
1	Cyperaceae	Cyperus sp.	Herbácea	6	6	6	5,61%	1	25,0%
2	Poaceae	Festuca sp.	Herbácea	18	18	18	16,82%	1	25,0%
3	Caryophyllaceae	Pycnophyllum sp.	Herbácea	76	76	76	71,03%	1	25,0%
4	Malvaceae	Noticastrum marginatum.	Herbácea	7	7	7	6,54%	1	25,0%
		Número de especies por transecto		4	4	4	4	4	4
		Número de individuos por transecto		107	107	107	1	4	100,0%



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

 DAVID ALBERTO HERRERA MICOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6038

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

 CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

PÁGINA 214 DE 429
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95018

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.63: Abundancia Promedio, Total y Relativa, Frecuencia Total y Relativa del Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)


N°	Familia	Especie	Porte	Ve-10	Promedio	Subtotal UV	AR (%)	Frecuencia	FR (%)
1	Juncaceae	Luzula racemosa.	Herbácea	6	6	6	1,40%	1	12,5%
2	Poaceae	Calamagrostis vicunarum	Herbácea	286	286	286	66,51%	1	12,5%
3	Poaceae	Festuca sp.	Herbácea	89	89	89	20,70%	1	12,5%
4	Asteraceae	Parastrephia quadrangularis	Arbusto	6	6	6	1,40%	1	12,5%
5	Asteraceae	Senecio nutans	Arbusto	9	9	9	2,09%	1	12,5%
6	Asteraceae	Senecio spinosus	Arbusto	3	3	3	0,70%	1	12,5%
7	Caryophyllaceae	Pycnophyllum sp.	Herbácea	12	12	12	2,79%	1	12,5%
8	Caryophyllaceae	Pycnophyllum tetrastrichum	Herbácea	19	19	19	4,42%	1	12,5%
Número de especies por transecto				8	8	8	8	8	8
Número de individuos por transecto				430	430	430	100,0%	8	100,0%



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321



DAVID ALBERTO HERRERA MENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

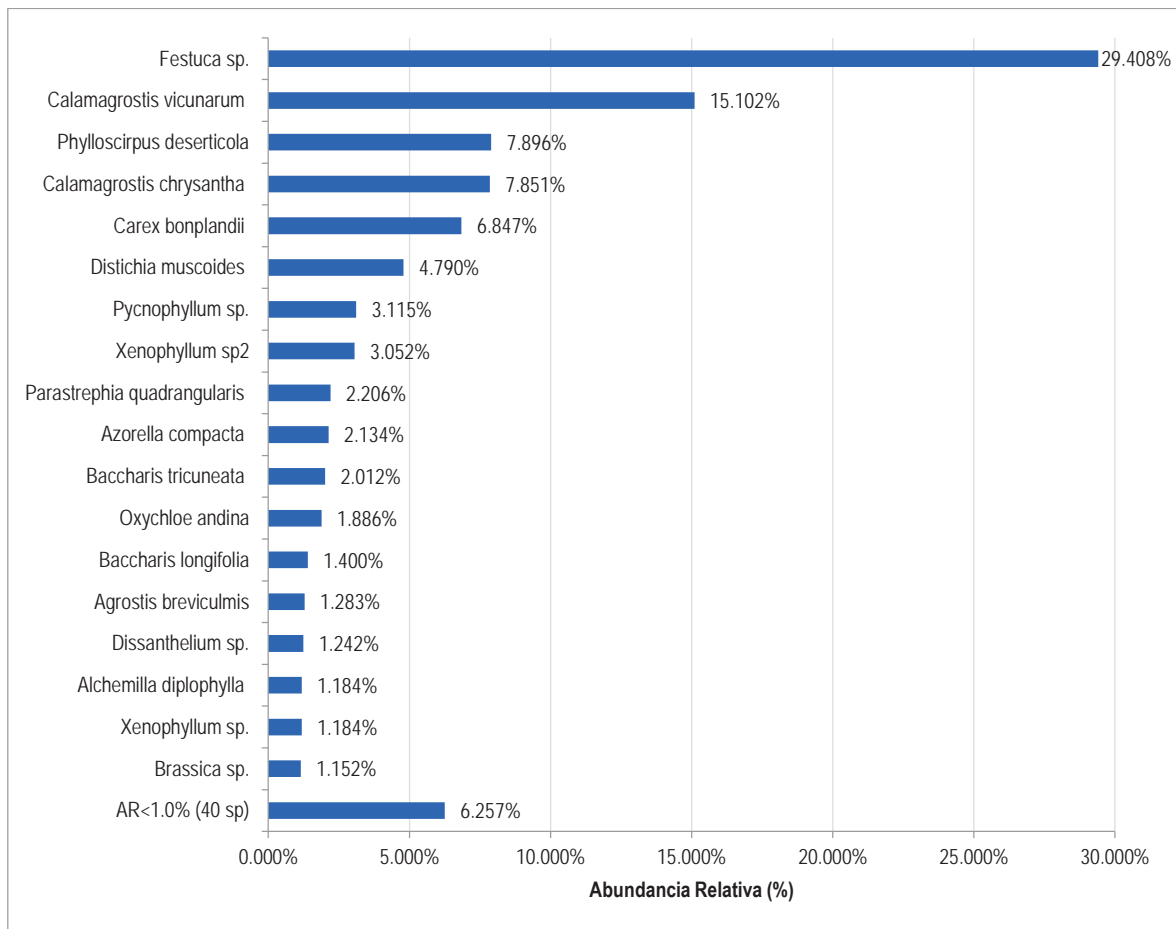


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04811

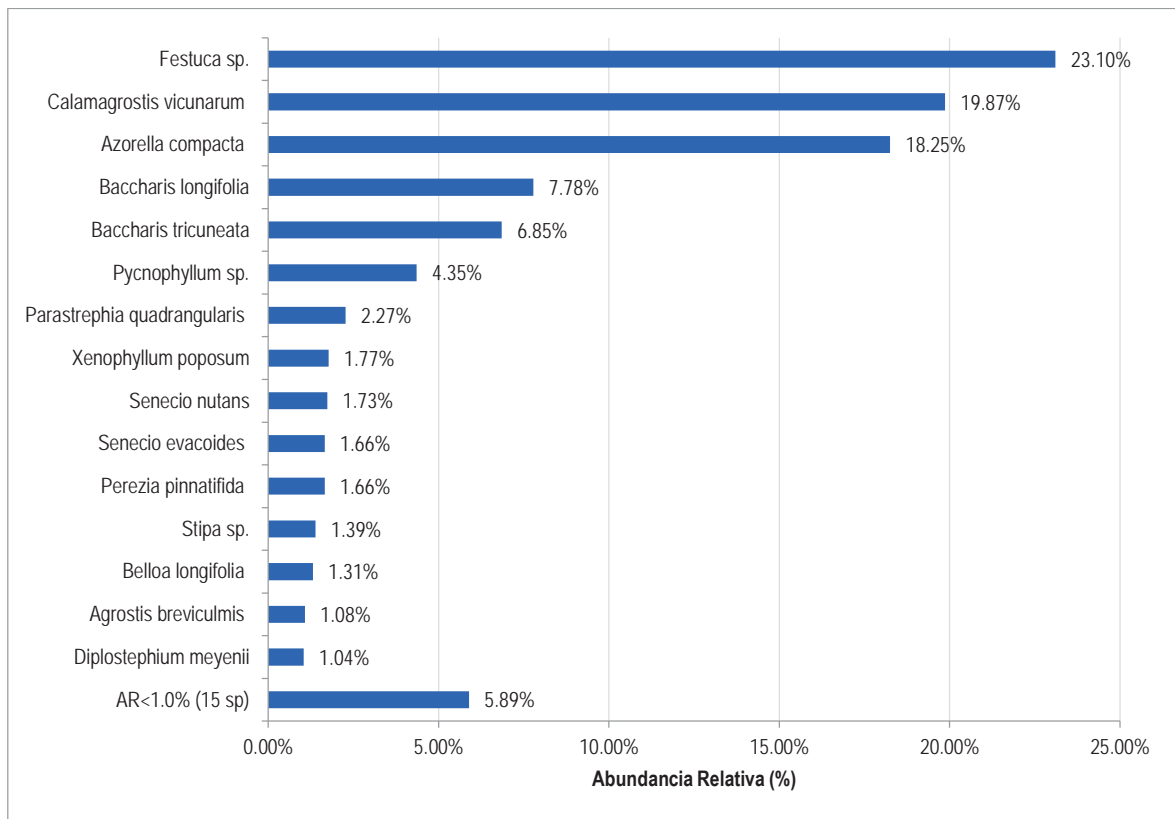
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 215 de 429 CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

Abundancias relativas (%)

El análisis de las abundancias relativas (%) por especie se realizó en base a los conteos realizados en los transectos evaluados. Considerando el total de individuos registrados, las mayores abundancias relativas correspondieron a *Festuca sp.* con 29,408%, seguido por *Calamagrostis vicunarum* con 15,102%, *Phylloscirpus desertícola* con 7,896%, *Calamagrostis chrysantha* con 7,851% y *Carex bonplandii* con 6,847%. Cabe mencionar que las 53 especies restantes presentaron abundancias distribuidas en un rango de 4,790% a 0,005%.

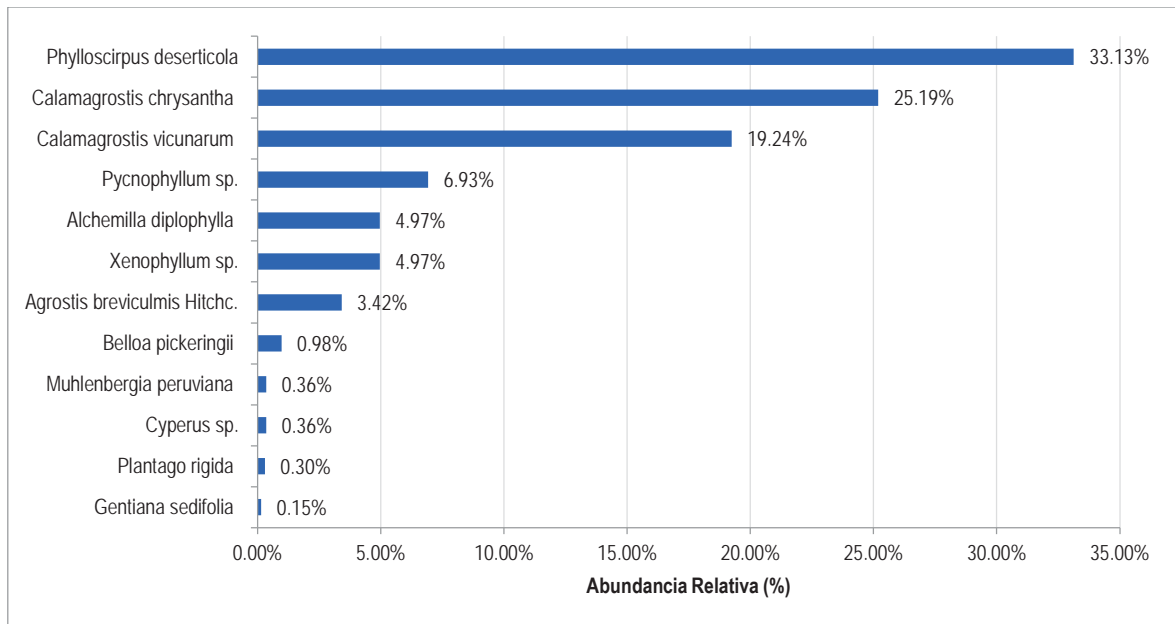
Gráfico N° 4.50: Abundancia relativa (%) del área total evaluada


En Matorral Arbustivo (Ma), las mayores abundancias relativas correspondieron a *Festuca sp.* con 23,10%, seguido por *Calamagrostis vicunarum* con 19,87%, *Azorella compacta* con 18,25%, *Baccharis longifolia* con 7,78% y *Baccharis tricuneata* con 6,85%. Cabe mencionar que las 25 especies restantes presentaron abundancias distribuidas en un rango de 4,35% a 0,62%.

Gráfico N° 4.51: Abundancia relativa (%) en Matorral Arbustivo (Ma)


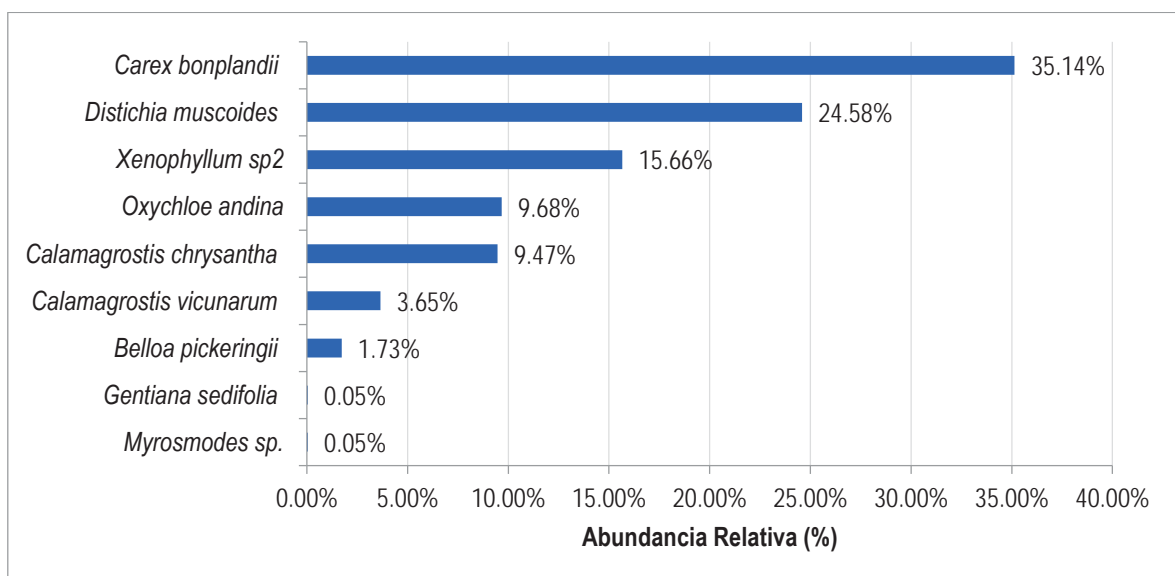
En Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca), las mayores abundancias relativas correspondieron a *Phylloscirus deserticola* con 33,13%, seguido por *Calamagrostis chrysantha* con 25,19%, *Calamagrostis vicunarum* con 19,24%, *Pycnophyllum sp.* con 6,93%, además de *Alchemilla diplophylla* y *Xenophyllum sp.*, con 4,97%, cada uno. Cabe mencionar que las seis (06) especies restantes presentaron abundancias distribuidas en un rango de 3,42% a 0,15%.

Gráfico N° 4.52: Abundancia relativa (%) en Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)



En el Bofedal (Bo), del total de individuos registrados, las mayores abundancias relativas correspondieron a *Carex bonplandii* con 35,14%, seguido por *Distichia muscoides* con 24,58%, *Xenophyllum sp2* con 15,66%, *Oxychloe andina* con 9,68% y *Calamagrostis chrysantha* con 9,47%. Cabe mencionar que las cuatro (04) especies restantes presentaron abundancias distribuidas en un rango de 3,65% a 0,05%.

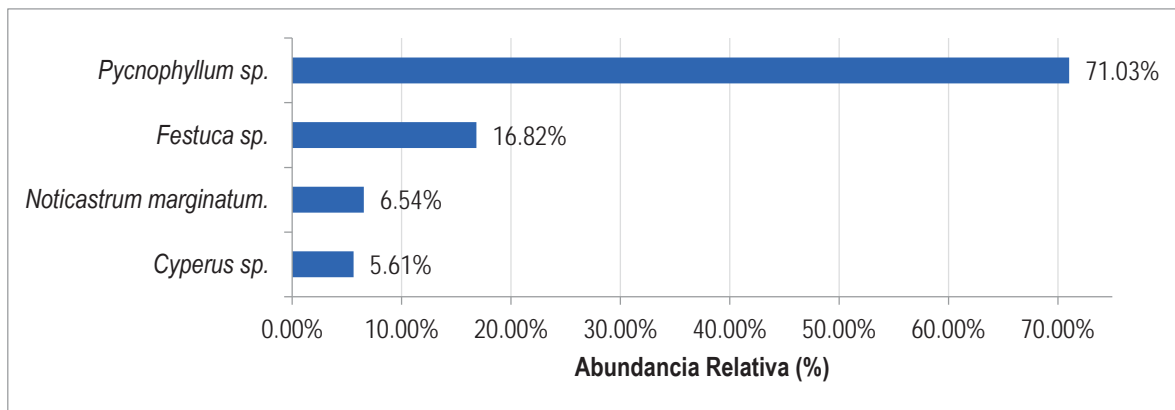
Gráfico N° 4.53: Abundancia relativa (%) en Bofedal (Bo)



En la Vegetación de suelo crioturbado (Vsc), del total de individuos registrados, las

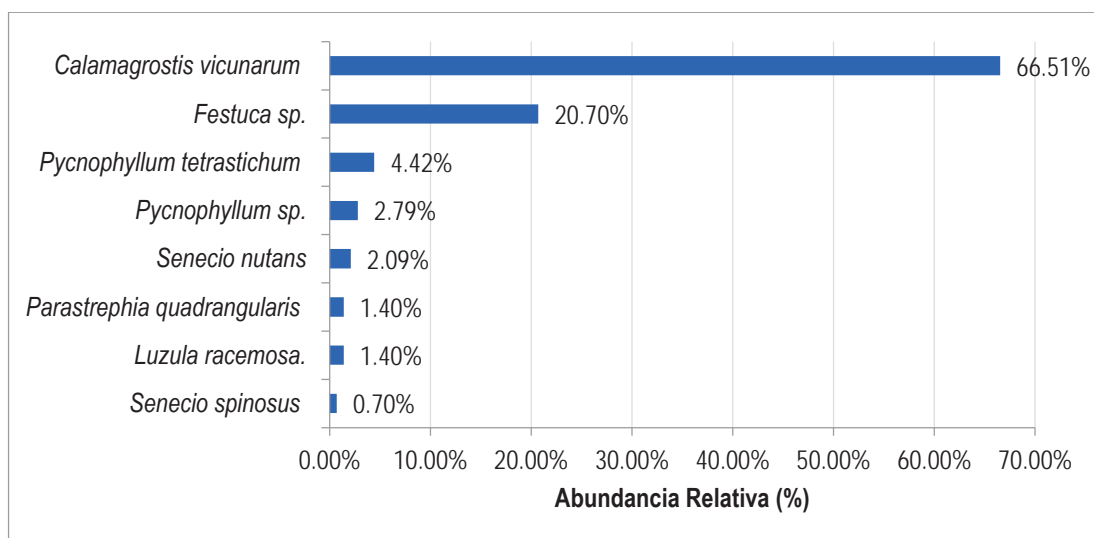
mayores abundancias relativas correspondieron a *Noticastrum marginatum*. con 71,03%, seguido por *Pycnophyllum sp.* con 16,82%, *Festuca sp.* con 6,54%; finalmente, *Cyperus sp.* con 5,61%.

Gráfico N° 4.54: Abundancia relativa (%) en la Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)



En el Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar), del total de individuos registrados, las mayores abundancias relativas correspondieron a *Calamagrostis vicunarum* con 66,51%, seguido por *Festuca sp.* con 20,70%, *Pycnophyllum tetrastrichum* con 4,42%, *Pycnophyllum sp.* con 2,79% y *Senecio nutans* con 2,09%. Las tres (03) especies restantes presentaron abundancias distribuidas en un rango de 1,40% a 0,70%.

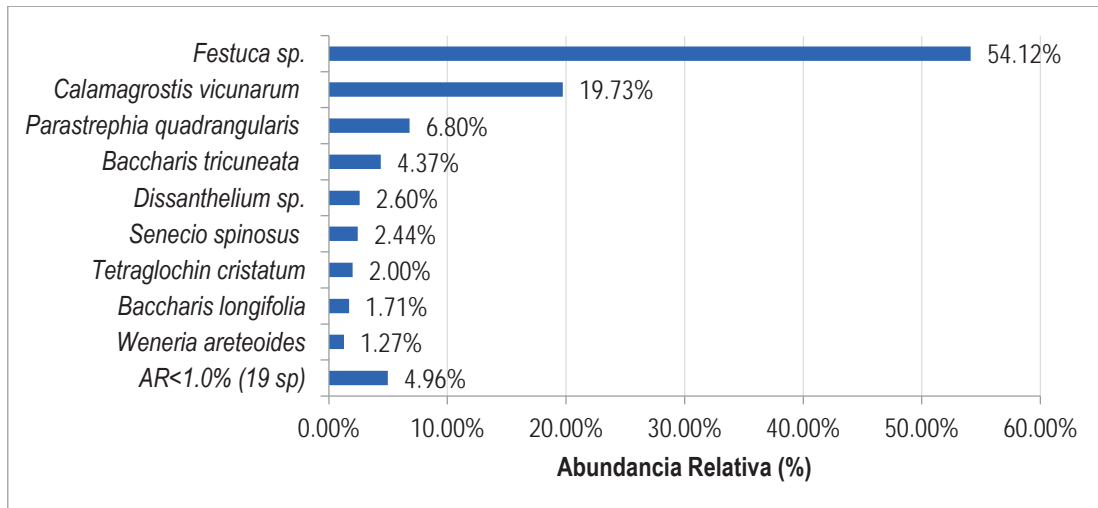
Gráfico N° 4.55: Abundancia relativa (%) en la Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)



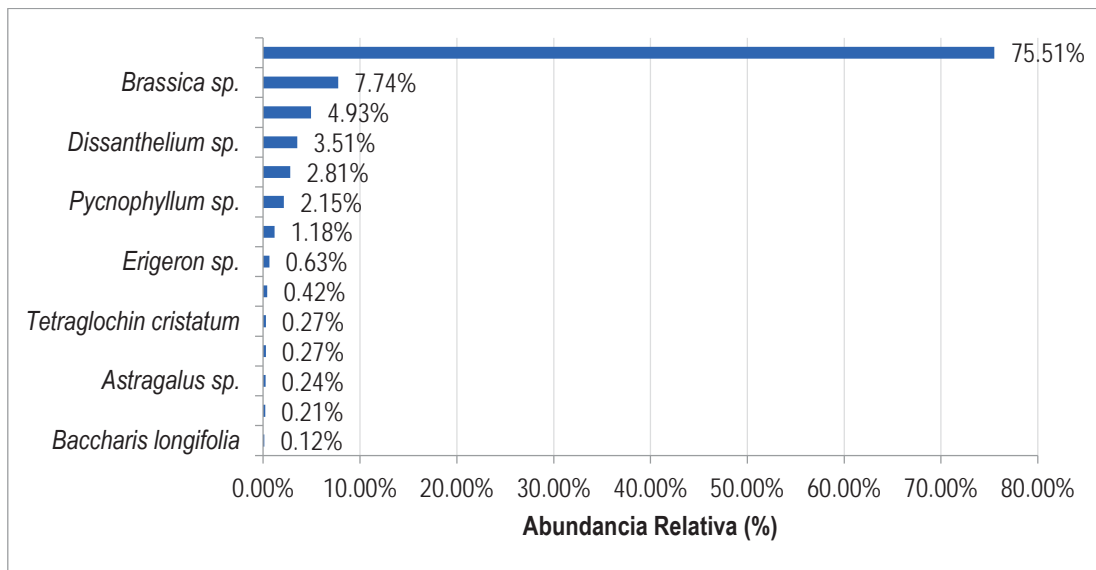
En el Pajonal andino subtipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma), las mayores

abundancias relativas correspondieron a *Festuca sp.* con 54,12%, seguido por *Calamagrostis vicunarium* con 19,73%, *Parastrephia quadrangularis* con 6,80%, *Baccharis tricuneata* con 4,37%, *Dissanthelium sp.* con 2,60% y *Senecio spinosus* con 2,44%. Las 22 especies restantes presentaron abundancias distribuidas en un rango de 2,00% a 0,07%.

Gráfico N° 4.56: Abundancia relativa (%) en Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)



En el Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj), el total de individuos registrados, las mayores abundancias relativas correspondieron *Festuca sp.* con 75,51%, seguido por *Brassica sp.* con 7,74%, *Calamagrostis vicunarium* con 4,93%, *Dissanthelium sp.* con 3,51% y *Baccharis caespitosa* con 2,81%. Las nueve (09) especies restantes presentaron abundancias distribuidas en un rango de 2,15% a 0,12%.

Gráfico N° 4.57: Abundancia relativa (%) en Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj)


4.2.3.6. Diversidad y Abundancia

Con respecto a las especies registradas en los transectos se obtuvieron diversidad variable por puntos de evaluación, siendo los puntos con mayor número de especies Ve-12 y Ve-1, pertenecientes al Matorral Arbustivo (Ma) con doce (12) y once (11) especies, respectivamente; le sigue Ve-3, también del Matorral Arbustivo (Ma) y Ve-28, Ve-36 y Ve-37 del Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma) con diez (10) especies. Asimismo, los puntos con menor diversidad fueron Ve-6 del Matorral Arbustivo (Ma) seguido de Ve-2, Ve-13 también pertenecientes al Matorral Arbustivo (Ma) y Ve-26 del Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj), todos con tres (03) especies. En relación a la diversidad por unidades vegetales se evaluaron el número de especies total registrado por tipo de vegetación, el mayor número de especies correspondió al Matorral Arbustivo (Ma) con 30 especies, seguido por el Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma) con 28 especies, Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj) con catorce (14) especies; el Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca) con doce (12), el Bofedal (Bo) con nueve (09), el Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) con ocho (08); finalmente, Vegetación de suelo crioturbado (Vsc) con cuatro (04) especies. Se observa una alta variabilidad en el Matorral Arbustivo (Ma) debido a que hay zonas donde se aprecia Matorral Disperso y Matorral Denso.

En relación a la abundancia, se observa una importante variabilidad, siendo, el punto Ve-21 del Bofedal (Bo) el de mayor abundancia, con 2919 individuos, seguido del Ve-22 del Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca) con 2779 individuos, Ve-29 del Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma) con 534 individuos, mientras que Ve-33 y Ve-32 del Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj) obtuvieron 847 y 842 individuos, respectivamente. En relación a la abundancia por unidades vegetales se emplearon los valores promedios de abundancias registradas en los puntos de evaluación, el mayor

número de individuos correspondió al Bofedal (Bo) con 1082,3 individuos, el Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca) con 1059 individuos, el Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma) con 512,4 individuos, el Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj) con 472,6 individuos, el Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) con 430 individuos, el Matorral Arbustivo (Ma) con 288,6 individuos y la Vegetación de suelo crioturbado (Vsc) con 107 individuos.

Con respecto a los resultados de los índices de diversidad de Shannon–Wiener (H') y Dominancia de Simpson (1-D), se observa que sus valores más altos corresponden a los puntos con mayor abundancia y diversidad, Ve-3 (H' : 2,910 bits/ind.; 1-D: 0,838 probits/ind.), seguido de Ve-37 (H' : 2,816 bits/ind.; 1-D: 0,835 probits/ind.), Ve-1 (H' : 2,732 bits/ind.; 1-D: 0,805 probits/ind.), Ve-36 (H' : 2,512 bits/ind.; 1-D: 0,759 probits/ind.), estos valores corresponden a zonas de baja diversidad. Con respecto a las unidades de vegetación, los mayores valores correspondieron al Matorral Arbustivo (Ma) (H' : 3,425 bits/ind.; 1-D: 0,859 probits/ind.), seguido por el Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma) (H' : 2,369 bits/ind.; 1-D: 0,659 probits/ind.), el Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca) (H' : 2,514 bits/ind.; 1-D: 0,779 probits/ind.), el Bofedal (Bo) (H' : 2,381 bits/ind.; 1-D: 0,772 probits/ind.); el Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj) (H' : 1,492 bits/ind.; 1-D: 0,419 probits/ind.); finalmente, se encuentran el Vegetación de suelo crioturbado (Vsc) (H' : 1,274 bits/ind.; 1-D: 0,460 probits/ind.) y el Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar) (H' : 1,089 bits/ind.; 1-D: 0,511 probits/ind.). Los valores de Shannon–Wiener (H') por unidad de vegetación corresponden a zonas de baja diversidad (0,100-2,900 bits/ind.), excepto el Matorral Arbustivo (Ma), el cual es considerado como un valor medio (3,0-4,4 bis/ind.). Asimismo, para la Dominancia de Simpson (1-D) los valores obtenidos fueron típicos para zonas de baja a mediana diversidad (cercano a 1,0 probits/ind.).

Cuadro N° 4.64: Número de individuos (N) e índices de diversidad por puntos de evaluación y Unidades de Vegetación

Índices de Diversidad	Matorral arbustivo (Ma)										Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pi-ca)					Bofedal (Bo)			Vegetación de suelo croturbado (Vsc)			Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pi-cp/ar)	
	Ve-1	Ve-4	Ve-12	Ve-2	Ve-3	Ve-6	Ve-13	Ve-16	Ve-18	Abundancia	Ve-5	Ve-8	Ve-11	Ve-22	Ve-30	Subtotal UV	Ve-7	Ve-21	Subtotal UV	Ve-9	Subtotal UV		Ve-10
Número de Especies (S)	11	7	12	3	10	2	3	5	7	30	4	5	6	5	5	12	7	6	9	4	4	8	8
Número de individuos (N)	632	285	826	195	225	11	42	286	95	2597	675	474	1094	2779	273	5295	1410	2919	4329	107	107	430	430
Índice de Shannon-Wiener (H'), bis/ind.	2,732	2,066	1,939	1,414	2,910	0,946	1,227	1,520	2,324	3,425	1,271	1,031	2,171	1,562	2,514	1,618	1,985	2,381	1,274	1,274	1,543	1,089	
Dominancia de Simpson (1-D), prob/ind.	0,805	0,699	0,601	0,582	0,838	0,463	0,543	0,537	0,748	0,659	0,481	0,392	0,752	0,555	0,469	0,779	0,561	0,678	0,772	0,460	0,460	0,511	0,511

Índices de Diversidad	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pi-pj/Ma)														Pajonal andino sub tipo pajonal (Pi-pj)					Área total evaluada		
	Ve-14	Ve-15	Ve-17	Ve-20	Ve-27	Ve-28	Ve-29	Ve-31	Ve-34	Ve-35	Ve-36	Ve-37	Subtotal UV	Ve-19	Ve-23	Ve-24	Ve-25	Ve-26	Ve-32		Ve-33	Subtotal UV
Número de Especies (S)	7	5	9	4	8	10	6	8	7	7	10	10	28	5	4	7	5	3	4	6	14	58
Número de individuos (N)	604	288	847	406	316	340	1534	251	522	662	242	137	6149	627	343	366	99	184	842	847	3308	22215
Índice de Shannon-Wiener (H'), bis/ind.	1,625	1,651	1,647	0,363	1,891	2,190	1,535	2,479	2,288	1,551	2,512	2,816	2,369	1,039	1,548	1,427	1,625	0,774	0,854	0,819	1,492	3,759
Dominancia de Simpson (1-D), prob/ind.	0,358	0,596	0,516	0,100	0,605	0,701	0,589	0,778	0,756	0,507	0,759	0,835	0,659	0,388	0,623	0,457	0,622	0,289	0,365	0,246	0,419	0,887

Cayetano

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Signature]

LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

[Signature]

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 94338

[Signature]

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 224 de 429 DESENTES CASHUA
DIOCECESIA DE HUANCAMELICA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95016

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]

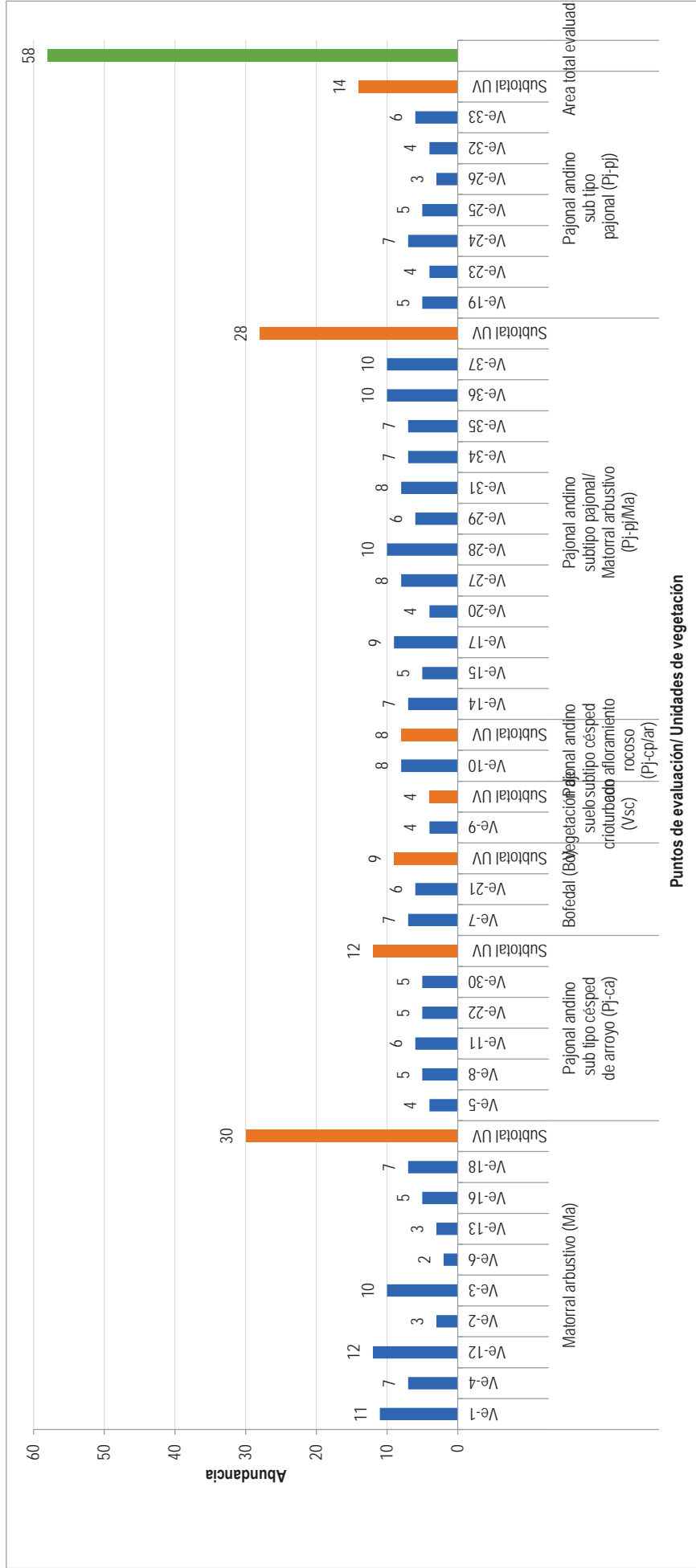
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-0PE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Gráfico N° 4.58: Diversidad (Número de especies) por puntos de evaluación y unidades de vegetación



Puntos de evaluación/ Unidades de vegetación

Ana Lengua Jayo, Apoderado

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

DIVISIÓN DE RECURSOS NATURALES
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

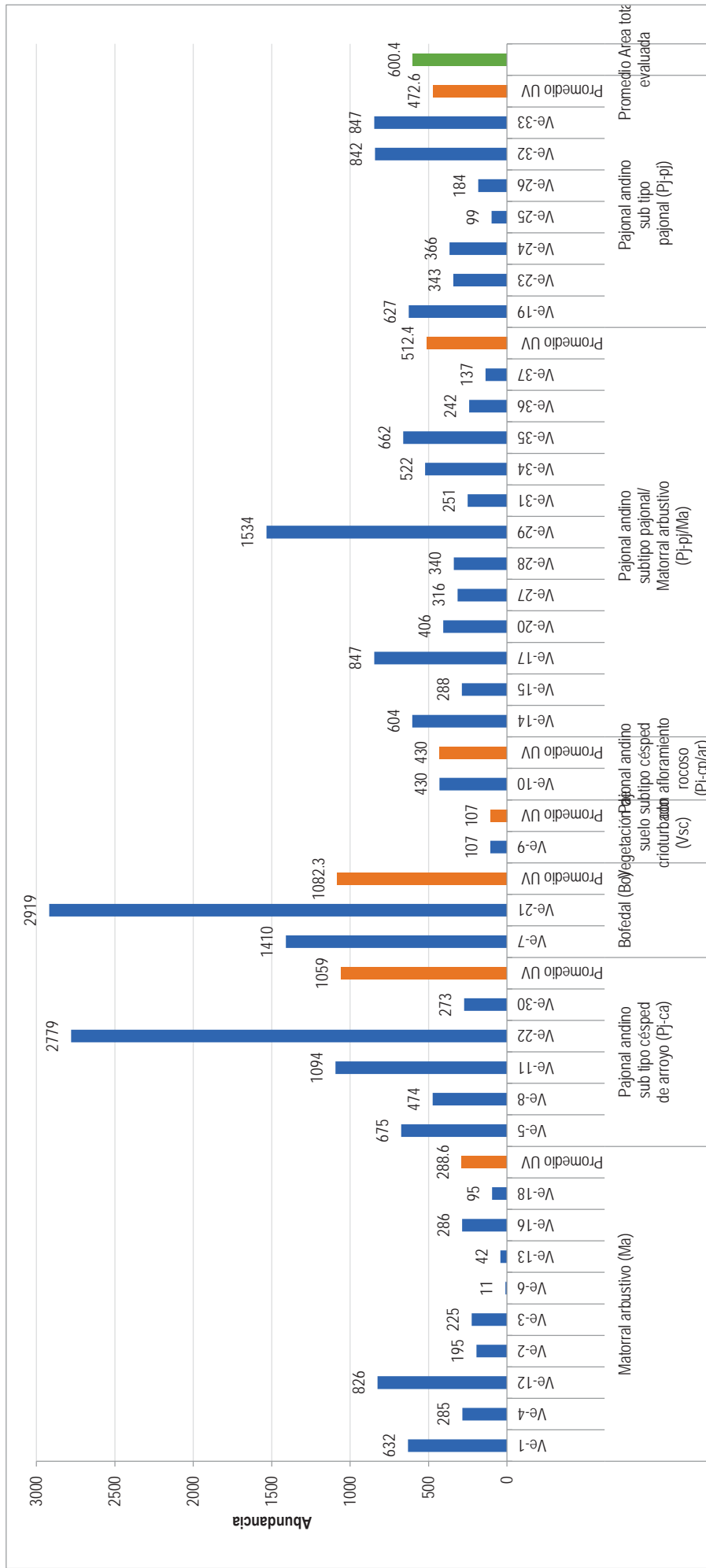
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPF-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Gráfico N° 4.59: Abundancias (Número de individuos) por puntos de evaluación y unidades de vegetación



Puntos de evaluación/ Unidades de vegetación

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLERO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

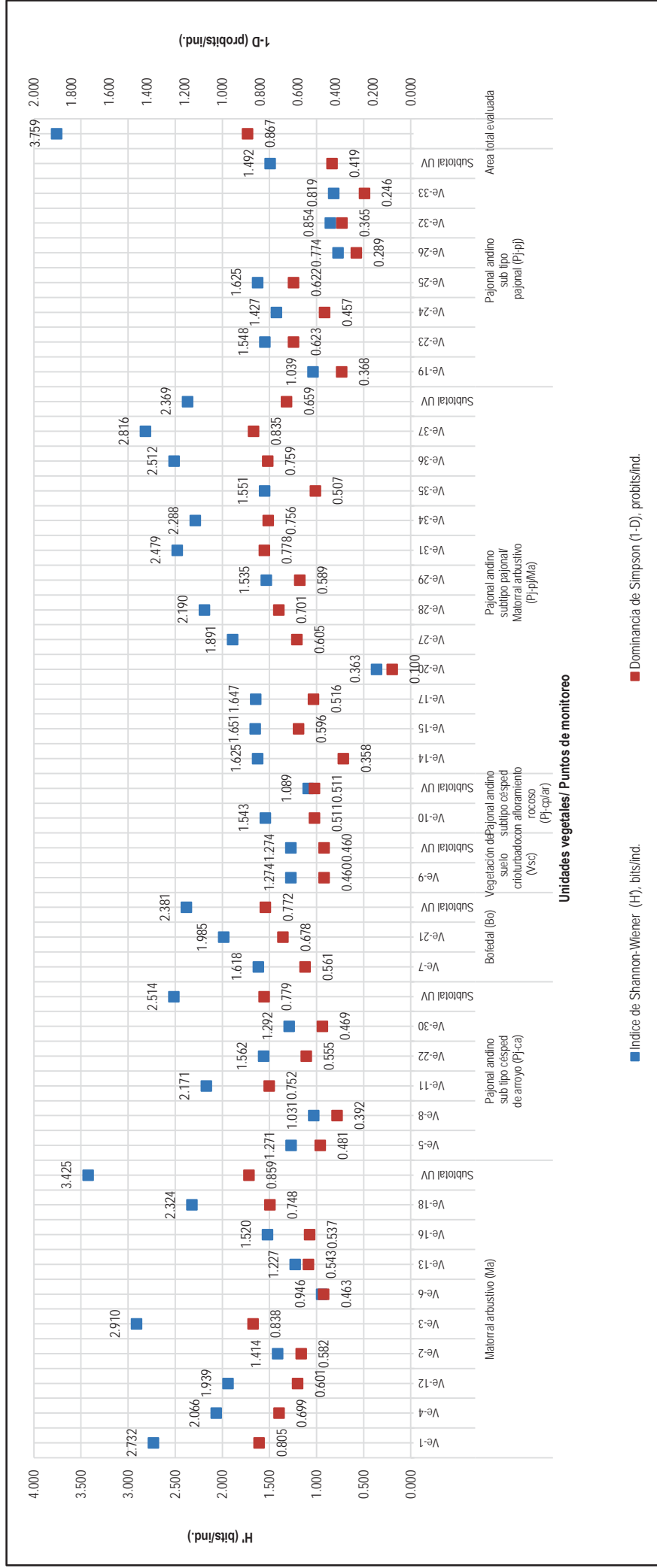
DIVISIÓN ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96308

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 28 de 429
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Gráfico N° 4.60: Índices de diversidad (H', 1-D) por puntos, unidades de vegetación y área total



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R. CIP N° 93338


INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

4.2.3.7. Cobertura Vegetal

Las mayores coberturas vegetales (expresada en porcentaje), corresponden a los puntos establecidos en el Bofedal (Bo), específicamente en los puntos Ve-21 con 98%, seguido de Ve-22 con 94% en el Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca) y Ve-32 con 92% en el Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj); mientras que los menores valores se obtuvieron en Ve-10 con 9% en Vegetación de suelo crioturbado (Vsc), mientras que Ve-6 y Ve-2 obtuvieron 2% y 6%, respectivamente; en el Matorral Arbustivo (Ma), debido a los mayores porcentajes de suelos desnudos y cobertura pedregosa-rocosa.

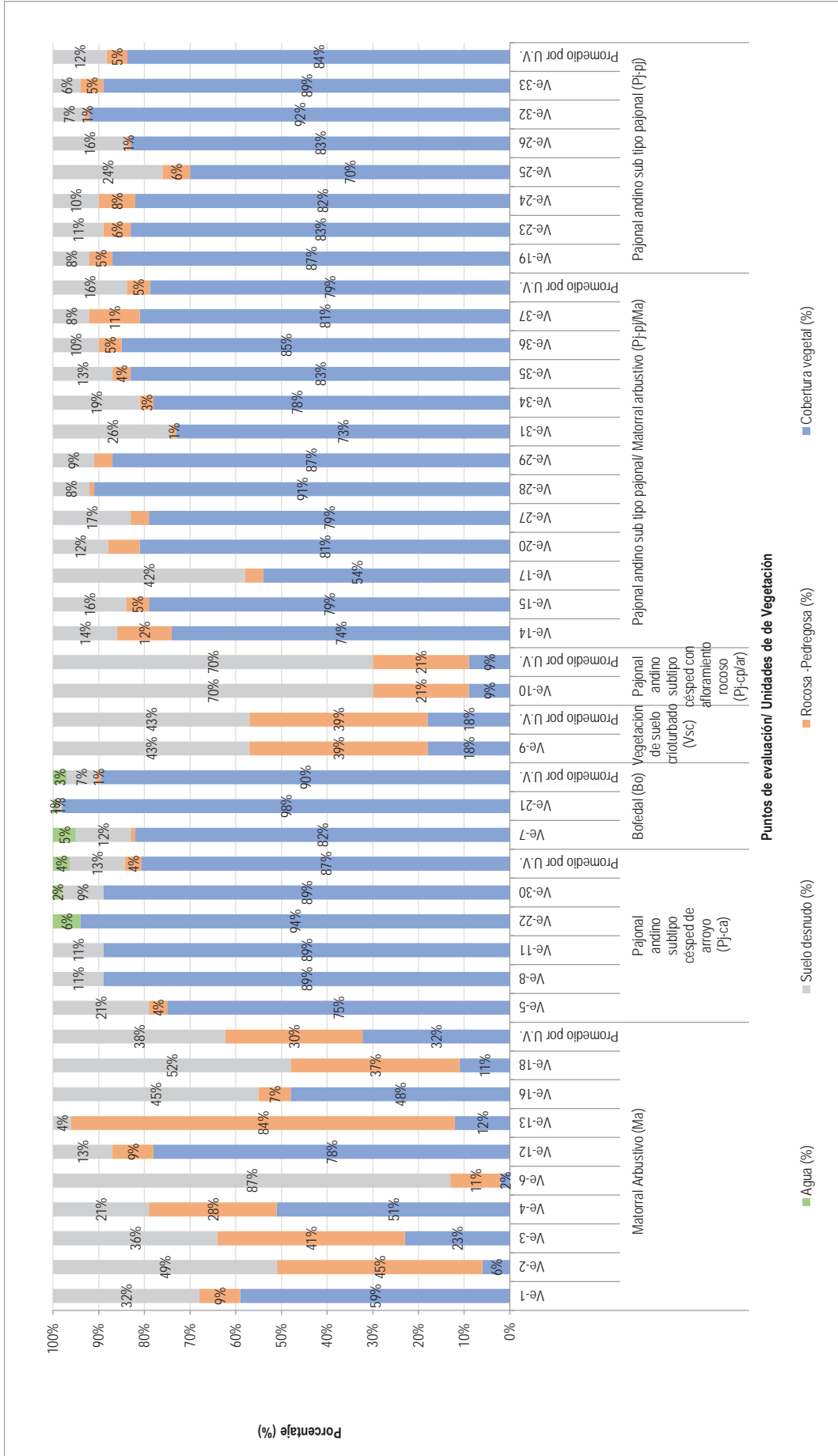


CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Gráfico N° 4.61: Índices de diversidad (H', 1-D) por puntos, unidades de vegetación y área total



CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELCA S.A. - CONENHUA
Página 229 de 429

TONY PUDDU DENTRE CHANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

CARLOS ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

ANA LENGUA JAYO
Apoderado

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.2.4. Especies Clave y/o Importantes

No se registraron especies claves pues no cumplen con las características para ser consideradas como tal; sin embargo, debido a que la vegetación del área de estudio es generalmente de porte bajo, son importantes las especies arbóreas arbustivas como *Baccharis longifolia*, *Baccharis tricuneata*, *Senecio nutans*, *Senecio rufescens*, *Senecio spinosus*, *Astragalus garbancillo*, *Tetraglochin cristatum*, entre otros; debido a que estas especies proveen de refugio, alimento y sitio de percha para aves.

4.2.5. Categorías de Conservación

Para determinar las categorías de conservación a nivel nacional se empleó el D.S. N° 043-2006-AG; que comprende la categorización vigente de especies amenazadas de flora silvestre y se basa en la Lista Roja de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre elaborada por la Unión Mundial para la Conservación-IUCN, la cual utiliza un conjunto de criterios relevantes para todas las especies y todas las regiones del mundo, a fin de evaluar el riesgo de extinción de miles de especies y subespecies. La categorización establecida por esta norma es la siguiente: En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT).

Asimismo, a nivel internacional se empleó la Lista Roja de Especies Amenazadas de la IUCN (Red List of Threatened Species, en inglés), Versión web 2019-3; la cual constituye el inventario más completo del estado de conservación de las especies de animales y plantas a nivel mundial y que por su fuerte base científica, es reconocida internacionalmente.

También se revisó los Apéndices I, II y III de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), versión del 26 de noviembre de 2019; el cual es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos, que tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia.

Cuadro N° 4.65: Categorías de Conservación Nacionales e Internacionales para Flora Silvestre

Lista	Categoría	Descripción
D.S. N° 043-2006-AG, Categorización de especies amenazadas de flora silvestre.	En Peligro Crítico (CR)	Cuando la mejor evidencia disponible acerca de un taxón indica la reducción en el número de poblaciones, una distribución limitada (menos de 100 km ²) y un tamaño de población reducida (estimada en menos de 250 individuos maduros); y el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es por lo menos del 50% dentro de 10 años o tres generaciones.
	En Peligro (EN)	Cuando la mejor evidencia disponible acerca de un taxón indica la reducción en el número de poblaciones, una distribución geográfica limitada (menos de 5 000 km ²) y un tamaño de población reducida (estimada en menos de 2 500

Lista	Categoría	Descripción
		individuos maduros); y el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es por lo menos del 20% en 20 años o cinco generaciones.
	Vulnerable (VU)	Cuando la mejor evidencia disponible acerca de un taxón indica que existe una reducción en el número de poblaciones, una distribución geográfica limitada (menos de 200 000 km ²) y un tamaño de la población reducida (estimada en menos de 100 000 individuos); y el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es por lo menos del 10% dentro de 100 años.
	Casi Amenazado (NT)	Cuando la mejor evidencia disponible muestra que, si bien un taxón no cumple con los criterios En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN) o Vulnerable (VU), está próximo a satisfacer dichos criterios, o posiblemente los satisfaga en un futuro cercano.
Lista Roja de la International Union for the Conservation of Nature (IUCN)*	En Peligro Crítico (Critically Endangered o CR)	Un taxón está en CR cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple alguno de los criterios para la categoría CR y, por consiguiente, se considera en riesgo extremadamente alto de extinción.
	En Peligro (Endangered o EN)	Un taxón está en cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple alguno de los criterios para la categoría EN y, por consiguiente, se considera en riesgo alto de extinción en estado silvestre.
	Vulnerable (VU)	Un taxón está en estado VU cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple alguno de los criterios para la categoría VU y, por consiguiente, se considera en riesgo alto de extinción en estado silvestre
	Casi Amenazado (Near Threatened o NT)	Un taxón está en estado Casi Amenazado (NT) cuando ha sido evaluado según los criterios de la categoría y no satisface los criterios para CR, EN o VU; pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en el futuro cercano.
	Preocupación Menor (Least Concern o LC)	Una especie se considera en Preocupación Menor (LC) cuando no cumple ninguno de los criterios de las categorías En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado de la Lista Roja elaborada por la organización. Incluye a todos los taxones abundantes y de amplia distribución, que no se encuentran bajo amenaza de desaparecer en un futuro próximo.
	Datos Insuficientes (Data Deficient o DD)	Un taxón se incluye en se incluye en la categoría de Datos Insuficientes, cuando hay información inadecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción, basado en su distribución y/o estado de población. Un taxón en esta categoría puede ser bien estudiado, y su biología bien conocida, aunque careciendo de datos sobre la abundancia y/o distribución. Por lo tanto, Datos Insuficientes no es una categoría de amenaza. Esta categoría indica que se requiere más información y reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras muestren que la clasificación amenazada es apropiada.
Convention on International Trade in Endangered Species of Wild	Apéndice I	Lista de especies de animales y plantas con mayor peligro de extinción. Están amenazadas de extinción.
	Apéndice II	Lista de especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo, a menos que se controle estrictamente su comercio. En este Apéndice, se

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Lista	Categoría	Descripción
Fauna and Flora CITES (2017)		consideran también las llamadas "especies semejantes", es decir, especies cuyos especímenes objeto de comercio son semejantes a los de las especies incluidas por motivos de conservación.
	Apéndice III	Lista de las especies incluidas a solicitud de una parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas.

* Los criterios citados se encuentran en http://www.iucnredlist.org/static/categories_criterios_3_1

Fuente: Elaboración propia, CENERGIA

De acuerdo al D.S. N°043-2006-AG; se registraron tres (03) especies categorizadas donde: *Azorella compacta* y *Senecio nutans* son citados como "Vulnerable" (Vu); mientras que *Ephedra rupestris* se le considera "En Peligro Crítico" (CR).

Según la CITES, se registró tres (03) especies incluida en el Apéndice II: *Myrosmodes sp.*, debido a que pertenece a la familia Orchidaceae; mientras que *Cumulopuntia boliviana* y *Echinopsis sp.* al pertenecer a las Cactaceae, también se encuentran consideradas en el Apéndice II.

Asimismo, según la Lista Roja de la IUCN, se registraron dos (02) especies aunque en una categoría de bajo riesgo como los es "Least Concern" o "De menor preocupación" (LC): *Cumulopuntia boliviana* y *Ephedra rupestris*

Cuadro N° 4.66: Especies en categorías de Conservación Nacionales e Internacionales

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Porte	Categorización D.S. N°043-2006-AG	CITES	IUCN
1	Apiales	Apiaceae	<i>Azorella compacta</i> Phil.		Herbacea	Vulnerable (vu)		
2	Asparagales	Orchidaceae	<i>Myrosmodes sp.</i>		Herbacea		Apéndice II	
3	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio nutans</i>	Chachacuma	Arbusto	Vulnerable (vu)		
4	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Cumulopuntia boliviana</i>		Suculenta		Apéndice II	LC
5	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Echinopsis sp.</i>		Suculenta		Apéndice II	
6	Ephedrales	Ephedraceae	<i>Ephedra rupestris</i> Benth.		Sub Arbusto	En Peligro Crítico (CR)		LC

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo, CENERGIA

Least concern (LC): De menor preocupación

4.2.6. Especies Endémicas (Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú)

El endemismo es un instrumento importante para determinar y examinar los objetivos y prioridades de estrategias para la conservación de la diversidad biológica (León et al, 2006). No se registró especies consideradas como endémicas nacionales.



Astragalus sp.



Azorella compacta



Baccharis tricuneata



Cumulopuntia boliviana



Diplostephium meyenii



Echinopsis sp.



Ephedra rupestris



Festuca sp.



Lupinus sp.



Myrosmodes sp.



Noticastrum marginatum



Parastrephia quadrangularis



Perezia pungens



Senecio nutans



Weneria areteoides




Werneria glaberrima



Werneria sp.



Xenophyllum poposum

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.2.7. Especies de Uso Local

A continuación, se detalla los usos potenciales de las plantas registradas en la presente evaluación:

Cuadro N° 4.67: Lista de especies empleadas por las poblaciones locales en el área evaluada

Familia	Especie	Porte	Nombre común	Tipo de Uso							Observaciones	
				A	F	O	M	M	M	C		O
Orchidaceae	<i>Myrosmodes sp.</i>	Hierbas				x						
Cyperaceae	<i>Phylloscirpus deserticola</i>	Hierbas			x							Forraje poco deseable para ovinos.
Juncaceae	<i>Distichia muscoides</i>	Hierbas	Kuncuna, Champa		x							Forraje poco deseable para vicuñas.
Poaceae	<i>Agrostis breviculmis</i>	Hierbas			x							Forraje deseable para ovinos y vicuñas
Poaceae	<i>Calamagrostis rigescens</i>	Hierbas	Ichu			x						Forraje deseable para vacunos, poco deseable para ovinos y vicuñas.
Poaceae	<i>Calamagrostis vicunarum</i>	Hierbas	Crespillo, cushpa cushpa			x					x	Forraje deseable para ovinos, poco deseable para vacunos.
Apiaceae	<i>Azorella compacta</i>	Hierbas	Yareta						x			
Asteraceae	<i>Baccharis caespitosa</i>	Subarbutos	Taya								x	
Asteraceae	<i>Cuatrecasasiella isernii</i>	Hierbas			x					x		
Asteraceae	<i>Hypochoeris meyeniana</i>	Hierbas	Leche Leche		x					x		
Asteraceae	<i>Hypochoeris taraxacoides</i>	Hierbas	Pallakshi		x					x		
Cactaceae	<i>Austrocylindropuntia floccosa</i>	Suculentata	Huaracco			x						
Caryophyllaceae	<i>Cerastium danguyi</i>	Hierbas		x								
Caryophyllaceae	<i>Pycnophyllum glomeratum</i>	Hierbas	Poqposa	x								
Valerianaceae	<i>Valeriana sp</i>	Hierbas								x		
Fabaceae	<i>Astragalus garbancillo</i>	Arbusto	Garbancillo								x	Uso medicinal contra la urticaria, la cefalalgia y el tratamiento de la caspa. En etnoveterinaria para el control de

Familia	Especie	Porte	Nombre común	Tipo de Uso							Observaciones	
				A	F	O	M	M	M	C		O
												Acariosis. También se emplea como jabón para lavar la ropa, insecticida y como leña
Fabaceae	<i>Lupinus microphyllus</i>	Subarbutos	Tarwi silvestre	x								
Gentianaceae	<i>Gentiana sedifolia</i>	Hierbas	Pinca Pinca						x			
Geraniaceae	<i>Geranium sessiliflorum</i>	Hierbas	Pedro pinto						x			Medicinal: Se hierve para curar la diarrea.
Plantaginaceae	<i>Plantago lamprophylla</i>	Hierbas							x			
Plantaginaceae	<i>Plantago tubulosa</i>	Hierbas							x			
Rosaceae	<i>Alchemilla diplophylla</i>	Hierbas			x							Forraje deseable para vacunos y vicuñas, poco deseable para ovinos.
Rosaceae	<i>Alchemilla pinnata</i>	Hierbas			x							Forraje poco deseable para vacunos.
Rosaceae	<i>Margyricarpus pinnatus</i>	Arbusto							x			
Ephedraceae	<i>Ephedra rupestris</i>	Subarbutos							x			

Al: Alimento

Fo: Forraje

Or: Ornamental

Ma: Manufactura

Mr: Mágico religioso

Me: Medicinal

Co: Combustible

Ot: Otros

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA

4.2.8. Evaluación de Fauna Terrestre

En conformidad a la autorización de SERFOR que se presenta en el Anexo 4.1, para la realización de estudios de patrimonio (ver anexo 4), se evaluó cuatro grupos de fauna terrestre: Mastofauna (mamíferos), avifauna (aves), y Herpetofauna (anfibios y reptiles), dentro del área de evaluación.


Para obtener una lista de especies presentes de cada grupo de fauna, se revisó la información disponible sobre la fauna existente como registros publicados, literatura especializada (publicaciones en revistas científicas), información disponible no publicada (reportes, tesis, bases de datos), así como la experiencia profesional de los investigadores.

Los métodos de campo fueron específicos para cada grupo de fauna. En cada estación de muestreo, se registró la ubicación geográfica (coordenadas UTM), altitud (m s.n.m.), unidad de vegetación, etc. La ubicación de las estaciones de muestreo evaluadas por grupo de fauna se detalla en el desarrollo de cada componente.

La lista de especies registradas fue contrastada con los listados de las especies en alguna categoría de conservación según las listas nacionales e internacionales de conservación indicadas y detalladas a continuación en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 4.68: Categorías de Conservación Nacionales e Internacionales para Fauna Silvestre

Lista	Categoría	Descripción
Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; Actualización de la lista de Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegidas. Lista Roja de la International Union for the Conservation of Nature (IUCN)	En Peligro Crítico (CR)	Cuando la mejor evidencia disponible acerca de un taxón indica la reducción en el número de poblaciones, una distribución limitada (menos de 100 km ²) y un tamaño de población reducida (estimada en menos de 250 individuos maduros); y el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es por lo menos del 50% dentro de 10 años o tres generaciones.
	En Peligro (EN)	Cuando la mejor evidencia disponible acerca de un taxón indica la reducción en el número de poblaciones, una distribución geográfica limitada (menos de 5 000 km ²) y un tamaño de población reducida (estimada en menos de 2 500 individuos maduros); y el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es por lo menos del 20% en 20 años o cinco generaciones.
	Vulnerable (VU)	Cuando la mejor evidencia disponible acerca de un taxón indica que existe una reducción en el número de poblaciones, una distribución geográfica limitada (menos de 200 000 km ²) y un tamaño de la población reducida (estimada en menos de 100 000 individuos); y el análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es por lo menos del 10% dentro de 100 años.
	Casi Amenazado (NT)	Cuando la mejor evidencia disponible muestra que si bien un taxón no cumple con los siguientes criterios: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN) o Vulnerable (VU), está próximo a satisfacer dichos criterios, o posiblemente los satisfaga en un futuro cercano
	Preocupación Menor (LC)	Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando, ha sido evaluado y no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.
	Datos Insuficientes (DD) *	Un taxón se incluye en la categoría de Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción, con base en la distribución o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado y su biología ser bien conocida, pero carecer de los datos apropiados sobre su abundancia o distribución.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Lista	Categoría	Descripción
Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora CITES (2017)	Apéndice I	Lista de especies de animales y plantas en peligro de extinción. Su comercio se autoriza solamente bajo circunstancias excepcionales.
	Apéndice II	Lista de especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia.
	Apéndice III	Lista de especies que están protegidas al menos en un país, el cual ha solicitado la asistencia de otros para controlar su comercio.

Fuente: Elaboración propia, CENERGIA

4.2.8.1. Avifauna (Aves)

4.2.8.1.1. Metodología de evaluación de Avifauna

Para la recolección de datos y censo de las aves se establecieron puntos de evaluación, registrando las especies de los alrededores. El tiempo total de evaluación en la jornada trabajada en campo fue de 30 minutos aproximadamente por punto.

La evaluación consiste que el observador permanece en un punto fijo, y registra las aves vistas y oídas en un tiempo y radio determinado (Ralph et al. 1996, Järvinen, 1978). Las variables radio y tiempo son establecidas dependiendo del tipo de hábitat y aves a estudiar (Ralph et al. 1996). Es muy importante establecer una distancia adecuada entre los puntos de evaluación para que se reduzca la probabilidad de interdependencia entre los datos de cada punto. Los puntos de evaluación fueron establecidos al menos uno en cada unidad de vegetación, y estuvieron separados por distancias variables. Se escogió esta metodología debido a que el área en su mayor parte presenta moderada vegetación y ello permitió una visibilidad a grandes distancias. Se registraron a todas las especies de aves, detectadas en forma visual y auditiva, así como por presencia de refugios, empleando cámara fotográfica digital para el registro correspondiente.

Asimismo, se registraron especies mediante avistamientos ocasionales en diferentes horas de la mañana y de la tarde, después de haber realizado la evaluación por puntos. Estos datos ayudaron a completar la lista de la avifauna, registrando especies poco conspicuas o no cantoras. La condición de abundancia señalada para las especies se estableció de acuerdo a bibliografía especializada (Stotz 1996); estas son; común, para más de 10 registros, poco común de 3 a 10 registros y raras 1 ó 2 registros.

Para avistar a las aves se emplearon binoculares (10 x 30) y para la determinación de las especies de aves se consultaron la guía de campo de Schulenberg et al. (2007) y el libro "Aves del Perú", 2010; además de la Guía básica de identificación, 2010; de CORBIDI.

4.2.8.1.2. Zonas de monitoreo

La ubicación y descripción de las zonas de monitoreo están detalladas en siguiente cuadro.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.69: Coordenadas UTM de puntos de evaluación de Avifauna

N°	Código por punto de conteo	Codigo de Transecto	Punto de Conteo	Coordenadas UTM Sistema WGS-84 Zona 19 L			Unidad de Vegetación
				Este	Norte	Altitud (msnm)	
1	MuAv1-1	MuAv-1	PC-1	332065	8207964	4865	Area sin vegetación (Asv)
2	MuAv1-2		PC-2	332165	8207920	4874	Area sin vegetación (Asv)
3	MuAv1-3		PC-3	332156	8207825	4883	Matorral arbustivo (Ma)
4	MuAv1-4		PC-4	332255	8207869	4908	Area sin vegetación (Asv)
5	MuAv1-5		PC-5	332339	8207929	4914	Area sin vegetación (Asv)
6	MuAv1-6		PC-6	332441	8207883	4930	Area sin vegetación (Asv)
7	MuAv1-7		PC-7	332492	8207795	4945	Area sin vegetación (Asv)
8	MuAv1-8		PC-8	332485	8207683	4960	Area sin vegetación (Asv)
9	MuAv1-9		PC-9	332510	8207587	4959	Matorral arbustivo (Ma)
10	MuAv1-10		PC-10	332587	8207523	4560	Matorral arbustivo (Ma)
11	MuAv2-1	MuAv-2	PC-1	335079	8203990	4716	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
12	MuAv2-2		PC-2	335089	8204096	4798	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
13	MuAv2-3		PC-3	335200	8204080	4735	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
14	MuAv2-4		PC-4	335215	8203961	4740	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
15	MuAv2-5		PC-5	335224	8203861	4772	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
16	MuAv2-6		PC-6	335241	8203757	4773	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
17	MuAv2-7		PC-7	335258	8203649	4780	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
18	MuAv2-8		PC-8	335268	8203523	4784	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
19	MuAv2-9		PC-9	335297	8203405	4781	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
20	MuAv2-10		PC-10	335321	8203292	4780	Bofedal (Bo)
21	MuAv3-1	MuAv-3	PC-1	336770	8199315	4768	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)
22	MuAv3-2		PC-2	336739	8199427	4774	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)
23	MuAv3-3		PC-3	336715	8199545	4766	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)
24	MuAv3-4		PC-4	336710	8199646	4763	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)
25	MuAv3-5		PC-5	336673	8199753	4754	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)

N°	Código por punto de conteo	Codigo de Transecto	Punto de Conteo	Coordenadas UTM Sistema WGS-84 Zona 19 L			Unidad de Vegetación
				Este	Norte	Altitud (msnm)	
26	MuAv3-6		PC-6	336627	8199863	4748	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)
27	MuAv3-7		PC-7	336581	8199978	4743	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)
28	MuAv3-8		PC-8	336532	8200086	4742	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)
29	MuAv3-9		PC-9	336495	8200198	4742	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)
30	MuAv3-10		PC-10	336436	8200308	4740	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)
31	MuAv4-1	MuAv-4	PC-1	336906	8195627	4585	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)
32	MuAv4-2		PC-2	336967	8195720	4585	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)
33	MuAv4-3		PC-3	336974	8195826	4590	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)
34	MuAv4-4		PC-4	336946	8195930	4615	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)
35	MuAv4-5		PC-5	336906	8196018	4640	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)
36	MuAv4-6		PC-6	336844	8196110	4642	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)
37	MuAv4-7		PC-7	336885	8196242	4616	Matorral arbustivo (Ma)
38	MuAv4-8		PC-8	336863	8196361	4600	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
39	MuAv4-9		PC-9	336869	8196472	4593	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
40	MuAv4-10		PC-10	336868	8196588	4564	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
41	MuAv5-1	MuAv-5	PC-1	337507	8192892	4783	Matorral arbustivo (Ma)
42	MuAv5-2		PC-2	337548	8192761	4776	Matorral arbustivo (Ma)
43	MuAv5-3		PC-3	337644	8192710	4755	Matorral arbustivo (Ma)
44	MuAv5-4		PC-4	337683	8192616	4763	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
45	MuAv5-5		PC-5	337743	8192531	4757	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
46	MuAv5-6		PC-6	337832	8192490	4749	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
47	MuAv5-7		PC-7	337879	8192420	4758	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)

N°	Código por punto de conteo	Codigo de Transecto	Punto de Conteo	Coordenadas UTM Sistema WGS-84 Zona 19 L			Unidad de Vegetación
				Este	Norte	Altitud (msnm)	
48	MuAv5-8		PC-8	337877	8192333	4761	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
49	MuAv5-9		PC-9	337841	8192238	4760	Matorral arbustivo (Ma)
50	MuAv5-10		PC-10	337837	8192094	4754	Bofedal (Bo)
51	MuAv6-1	MuAv-6	PC-1	341285	8186945	4572	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)
52	MuAv6-2		PC-2	341307	8186848	4595	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
53	MuAv6-3		PC-3	341383	8186752	4592	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
54	MuAv6-4		PC-4	341445	8186665	4585	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
55	MuAv6-5		PC-5	341500	8186556	4581	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
56	MuAv6-6		PC-6	341560	8186470	4577	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
57	MuAv6-7		PC-7	341658	8186480	4572	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
58	MuAv6-8		PC-8	341723	8186408	4567	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
59	MuAv6-9		PC-9	341785	8186325	4564	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
60	MuAv6-10		PC-10	341801	8186226	4561	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
61	MuAv7-1	MuAv-7	PC-1	345170	8182260	4475	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
62	MuAv7-2		PC-2	345091	8182335	4479	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
63	MuAv7-3		PC-3	345045	8182421	4493	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
64	MuAv7-4		PC-4	344982	8182496	4494	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
65	MuAv7-5		PC-5	344942	8182596	4487	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
66	MuAv7-6		PC-6	344892	8182712	4484	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
67	MuAv7-7		PC-7	344874	8182820	4478	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
68	MuAv7-8		PC-8	344850	8182927	4478	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
69	MuAv7-9		PC-9	344796	8183014	4478	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
70	MuAv7-10		PC-10	344758	8183136	4476	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)

N°	Código por punto de conteo	Codigo de Transecto	Punto de Conteo	Coordenadas UTM Sistema WGS-84 Zona 19 L			Unidad de Vegetación
				Este	Norte	Altitud (msnm)	
71	MuAv8-1	MuAv-8	PC-1	347525	8178177	4423	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
72	MuAv8-2		PC-2	347464	8178257	4441	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
73	MuAv8-3		PC-3	347402	8178312	4460	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
74	MuAv8-4		PC-4	347320	8178354	4473	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
75	MuAv8-5		PC-5	347247	8178398	4489	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
76	MuAv8-6		PC-6	347150	8178440	4494	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
77	MuAv8-7		PC-7	347108	8178525	4494	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
78	MuAv8-8		PC-8	347064	8178611	4495	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
79	MuAv8-9		PC-9	347098	8178720	4479	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
80	MuAv8-10		PC-10	347081	8178824	4487	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
81	MuAv9-1	MuAv-9	PC-1	351153	8172534	4522	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
82	MuAv9-2		PC-2	351128	8172658	4523	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
83	MuAv9-3		PC-3	351097	8172803	4516	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
84	MuAv9-4		PC-4	351079	8172941	4502	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
85	MuAv9-5		PC-5	351080	8173068	4513	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)
86	MuAv9-6		PC-6	351040	8173194	4503	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
87	MuAv9-7		PC-7	350979	8173303	4505	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
88	MuAv9-8		PC-8	350846	8173375	4506	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

N°	Código por punto de conteo	Codigo de Transecto	Punto de Conteo	Coordenadas UTM Sistema WGS-84 Zona 19 L			Unidad de Vegetación
				Este	Norte	Altitud (msnm)	
89	MuAv9-9		PC-9	350820	8173477	4492	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
90	MuAv9-10		PC-10	350680	8173534	4490	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
91	MuAv10-1	MuAv-10	PC-1	352679	8165490	4603	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
92	MuAv10-2		PC-2	352706	8165595	4610	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
93	MuAv10-3		PC-3	352731	8165708	4613	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
94	MuAv10-4		PC-4	352694	8165853	4600	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
95	MuAv10-5		PC-5	352673	8165969	4584	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
96	MuAv10-6		PC-6	352648	8166100	4587	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
97	MuAv10-7		PC-7	352605	8166243	4584	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
98	MuAv10-8		PC-8	352572	8166389	4577	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
99	MuAv10-9		PC-9	352534	8166494	4578	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)
100	MuAv10-10		PC-10	352540	8166609	4577	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA

4.2.8.2. Avifauna registrada en campo

De las 31 especies observadas, 30 fueron registradas directamente mediante avistamiento; y sólo una (01) especie mediante entrevistas no estructuradas a pobladores de zonas aledañas al área de evaluación, información corroborada con referencias bibliográficas sobre distribución geográfica de dichas especies.

Asimismo, 25 especies fueron registradas durante la evaluación de puntos de conteo (registros cuantitativos) y cinco (05) especies como registros oportunos o cualitativos (ausencia/presencia) en las caminatas realizadas para llegar a los transectos de

evaluación.


4.2.8.2.1. Composición de especies

Se registraron 31 especies, distribuidas en catorce (14) órdenes y dieciocho (18) familias. El orden taxonómico de mayor riqueza fue el Passeriformes, con trece (13) especies que representa el 41,9% del total de especies registradas, seguido de los Anseriformes con tres (03) especies (9,7%); las Tinamiformes, Columbiformes y Charadriiformes con dos (02) especies (6,5%), mientras que las nueve (09) órdenes restantes (Rheiformes, Phoenicopteriformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Cathartiformes, Accipitriformes, Piciformes, Falconiformes y Psittaciformes); registraron sólo una (01) especie (3,2%), cada una.

En relación a las familias taxonómicas, la familia Thraupidae obtuvo la mayor riqueza con cinco (05) especies (25,0%); seguido por las Furnariidae con cuatro (04) especies (12,9%), Tyrannidae y Anatidae con tres (03) especies (9,7%); mientras que la Tinamidae y Columbidae presentaron dos (02) especies (6,5%); las doce (12) familias restantes (Rheidae, Phoenicopteridae, Caprimulgidae, Apodidae, Charadriidae, Thinocoridae, Cathartidae, Accipitridae, Picidae, Falconidae, Psittacidae y Emberizidae) registraron sólo una (01) especie (3,2%), cada una.

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre Común	Tipo de Registro	Gremo trófico
1	Rheiformes	Rheidae	<i>Rhea pennata*</i>	Nándú Petizo (Suri)	Observación Indirecta /Entrevista	Herbívoro
2	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Nothoprocta ornata</i>	Perdiz Cordillerana	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro, Herbívoro, Insectívoro
3	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamotis pentlandii</i>	Perdiz de la Puna	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro, Herbívoro, Insectívoro
4	Anseriformes	Anatidae	<i>Oressochen melanopterus</i>	Cauquén Huallata	Observación Directa /Avistamiento	Herbívoro
5	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas flavirostris</i>	Pato Barcino	Observación Directa /Avistamiento	Herbívoro, Insectívoro
6	Anseriformes	Anatidae	<i>Lophonetta specularioides</i>	Pato Crestón	Observación Directa /Avistamiento	Herbívoro, Insectívoro
7	Phoenicopteriformes	Phoenicopteridae	<i>Phoenicopterus chilensis*</i>	Flamenco Chileno	Observación Directa /Avistamiento	Carnívoro
8	Columbiformes	Columbidae	<i>Metriopelia aymara*</i>	Tortolita de Puntos Dorados	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
9	Columbiformes	Columbidae	<i>Metriopelia melanoptera*</i>	Tortolita de Ala Negra	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
10	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Systellura longirostris*</i>	Chotacabras de Ala Bandeada	Observación Directa /Avistamiento	Insectívoro
11	Apodiformes	Apodidae	<i>Aeronautes andecolus</i>	Vencejo Andino	Observación Directa /Avistamiento	Insectívoro
12	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus resplendens</i>	Avefría Andina	Observación Directa /Avistamiento	Insectívoro- Carnívoro
13	Charadriiformes	Thinocoridae	<i>Thinocorus orbignyianus</i>	Agachona de Pecho Gris	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
14	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Vultur gryphus*</i>	Cóndor Andino	Observación Directa /Avistamiento	Carroñero
15	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho Variable	Observación Directa /Avistamiento	Carnívoro
16	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes rupicola</i>	Carpintero Andino	Observación Directa /Avistamiento	Insectívoro
17	Falconiformes	Falconidae	<i>Phalco boenus megalopterus</i>	Caracara Cordillerano	Observación Directa /Avistamiento	Carnívoro
18	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacosia aurifrons</i>	Perico Cordillerano	Observación Directa /Avistamiento	Frugí-granívoro
19	Passeriformes	Furnariidae	<i>Asthenes modesta</i>	Canastero Cordillerano	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
20	Passeriformes	Furnariidae	<i>Geositta cucularia</i>	Minero Común	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
21	Passeriformes	Furnariidae	<i>Cinclodes albiventris</i>	Churrete de Ala Castaño	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
22	Passeriformes	Furnariidae	<i>Upucerthia validirostris</i>	Bandurrita de Pecho	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro

Cuadro N° 4.70: Lista de especies de Avifauna en el área evaluada

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021


JUAN CARLOS BARZOLA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6638



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANGVELICA S.A. CONENHUA
Página 246 de 429

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPÉ-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre Común	Tipo de Registro	Gremo trófico
				Anteado		
23	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola juninensis</i>	Dormilona de la Puna	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
24	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola griseus</i>	Dormilona de Taczanowski	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
25	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lessonia oreas</i>	Negrilo Andino	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
26	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis lutea</i>	Chirigüe de la Puna	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
27	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis uropygialis</i>	Chirigüe de Lomo Brillante	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
28	Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus unicolor</i>	Fringilo Plomizo	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
29	Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus plebejus</i>	Fringilo de Pecho Cenizo	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
30	Passeriformes	Thraupidae	<i>Idioparus erythronotus</i>	Fringilo de Garganta Blanca	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro
31	Passeriformes	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrion de Collar Rufo	Observación Directa /Avistamiento	Granívoro

(*) Nombre científico y común de las especies se consideró de la Lista de las Aves del Perú, elaborado por Manuel A. Plenge (marzo, 2019).

E: endémico; una especie es considerada endémica para Perú hasta que un registro fuera de sus fronteras ha sido publicado.

NB: especies que ocurren regularmente en Perú, pero solo en su período no reproductivo

(**) Se ha seguido el orden taxonómico vigente al 22 de abril de 2019, del South American Checklist Committee (SACC)

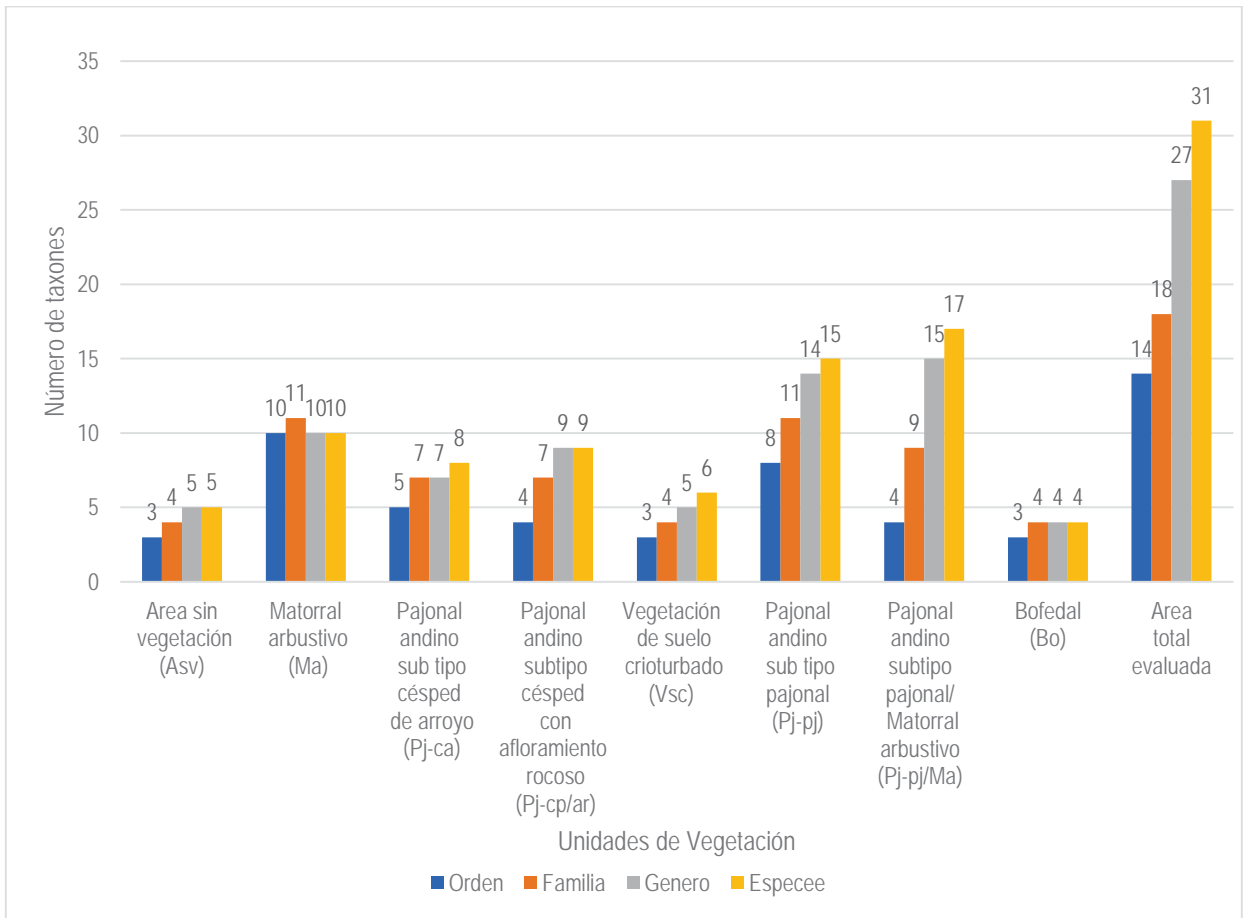
Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Página 247 de 429

 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 138521	 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64811		

Gráfico N° 4.62: Número de taxones por Unidad de vegetación





CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 4.71: Abundancia de Avifauna por unidades de vegetación

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre Común	Area sin vegetación (Asv)	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino subtipo pajonal/ arbustivo (Pj-p)	Pajonal andino subtipo Matorral/ arbustivo (Pj-Ma)	Bofedal (Bo)	Area total evaluada
1	Rheiformes	Rheidae	<i>Rhea pennata</i>	Nandú Petizo (Surí)		C				C			C
2	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Nothoprocta ornata</i>	Perdiz Cordillerana				1					1
3	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamotis pentlandii</i>	Perdiz de la Puna			1	3					4
4	Anseriformes	Anatidae	<i>Oressochen melanopterus</i>	Cauquén Hualata		2						2	4
5	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas flavirostris</i>	Pato Barcino			3						3
6	Anseriformes	Anatidae	<i>Lophonetta specularioides</i>	Pato Crestón				2					2
7	Phoenicopteriformes	Phoenicopteridae	*Phoenicopterus chilensis	Flamenco Chileno				C		C			C
8	Columbiformes	Columbidae	*Metriopelia aymara	Tortolita de Puntos Dorados		C							C
9	Columbiformes	Columbidae	*Metriopelia melanoptera	Tortolita de Ala Negra		C							C
10	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	*Systellura longirostris	Chotacabras de Ala Bandeada		C							C
11	Apodiformes	Apodidae	<i>Aeronautes andecolus</i>	Vencejo Andino	2			3	2				4
12	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus resplendens</i>	Avefña Andina		2		2		4		1	14
13	Charadriiformes	Thinochoridae	<i>Thinochorus orbignyianus</i>	Agachona de Pecho Gris			2	2		5		8	17
14	Cathartiformes	Cathartidae	* <i>Vultur gryphus</i>	Cóndor Andino	C	C							C
15	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho Variable						1			1
16	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes rupicola</i>	Carpintero Andino		1	1	1					4
17	Falconiformes	Falconidae	<i>Phalcooboenus megalopterus</i>	Catacara Cordillerano		1			1				6
18	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psilopsiagon aurifrons</i>	Perico Cordillerano		3							3
19	Passeriformes	Furnariidae	<i>Asthenes modesta</i>	Canastero Cordillerano			5			1	15		18
20	Passeriformes	Furnariidae	<i>Geositta cucularia</i>	Minero Común	2					6			13
21	Passeriformes	Furnariidae	<i>Gincloides albiventris</i>	Churrele de Ala Castaña		1		2					9
22	Passeriformes	Furnariidae	<i>Upucerthia validirostris</i>	Bandurrita de Pecho Anteado				1	1			3	6
23	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola juninensis</i>	Dormilona de la Puna			8	3					18
24	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola griseus</i>	Dormilona de Taczanowski							3		3
25	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lessonia oreas</i>	Negrito Andino							1		1
26	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis lutea</i>	Chirigüe de la Puna						5			5
27	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis uropygialis</i>	Chirigüe de Lomo Brillante	2	4		10	30	15	12	6	79
28	Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus unicolor</i>	Fringilo Plomizo			12		10				24
29	Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus plebejus</i>	Fringilo de Pecho Cenizo	8	8	10	6	1	13	16		62
30	Passeriformes	Thraupidae	<i>Idioparus erythronotus</i>	Fringilo de Garganta Blanca							4		4
31	Passeriformes	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión de Collar Rufo							2		2
				Número de especies registradas en los puntos de conteo (Diversidad)	4	8	8	9	6	14	15	4	25
				Número de especies registradas fuera de los puntos de conteo (Registros oportunos)	1	5	0	0	0	1	2	0	6
				Número total de especies (Riqueza)	5	13	8	9	6	15	17	4	31
				Abundancia registrada en los puntos de conteo	14	22	42	31	45	59	82	12	307

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA

Carlaqueo

Ana Lengua Jayo,
Aporadado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANGVELICA S.A. - CONENHUA

Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlaqueo

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Cuadro N° 4.73: Composición de Avifauna por órdenes taxonómicos

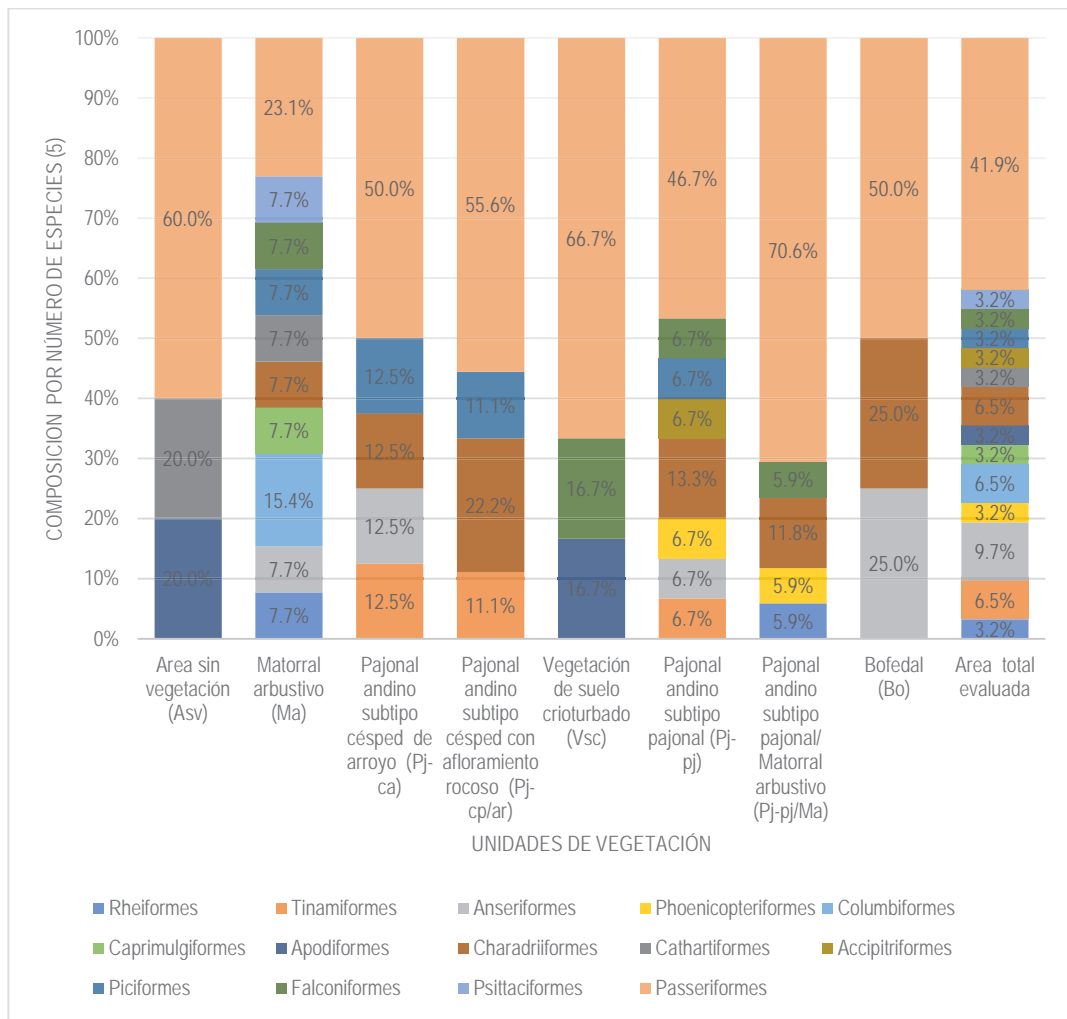
N°	Órdenes taxonómicas	Area sin vegetación (Asv)	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj)	Pajonal andino subtipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Bofedal (Bo)	Area total evaluada
1	Rheiformes		1					1		1
2	Tinamiformes			1	1		1			2
3	Anseriformes		1	1			1		1	3
4	Phoenicopteriformes						1	1		1
5	Columbiformes		2							2
6	Caprimulgiformes		1							1
7	Apodiformes	1				1				1
8	Charadriiformes		1	1	2		2	2	1	2
9	Cathartiformes	1	1							1
10	Accipitriformes						1			1
11	Piciformes		1	1	1		1			1
12	Falconiformes		1			1	1	1		1
13	Psittaciformes		1							1
14	Passeriformes	3	3	4	5	4	7	12	2	13
Total de especies		5	13	8	9	6	15	17	4	31

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.74: Composición en porcentaje (%) de Avifauna por órdenes taxonómicos

N°	Ordenes taxonómicas	Area sin vegetación (Asv)	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj)	Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Bofedal (Bo)	Area total evaluada
1	Rheiformes		7,7%					5,9%		3,2%
2	Tinamiformes			12,5%	11,1%		6,7%			6,5%
3	Anseriformes		7,7%	12,5%			6,7%		25,0%	9,7%
4	Phoenicopteriformes						6,7%	5,9%		3,2%
5	Columbiformes		15,4%							6,5%
6	Caprimulgiformes		7,7%							3,2%
7	Apodiformes	20,0%				16,7%				3,2%
8	Charadriiformes		7,7%	12,5%	22,2%		13,3%	11,8%	25,0%	6,5%
9	Cathartiformes	20,0%	7,7%							3,2%
10	Accipitriformes						6,7%			3,2%
11	Piciformes		7,7%	12,5%	11,1%		6,7%			3,2%
12	Falconiformes		7,7%			16,7%	6,7%	5,9%		3,2%
13	Psittaciformes		7,7%							3,2%
14	Passeriformes	60,0%	23,1%	50,0%	55,6%	66,7%	46,7%	70,6%	50,0%	41,9%
	Total de especies	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico N° 4.63: Composición de la Avifauna silvestre por órdenes taxonómicos



 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.75: Composición de Avifauna por familias taxonómicas

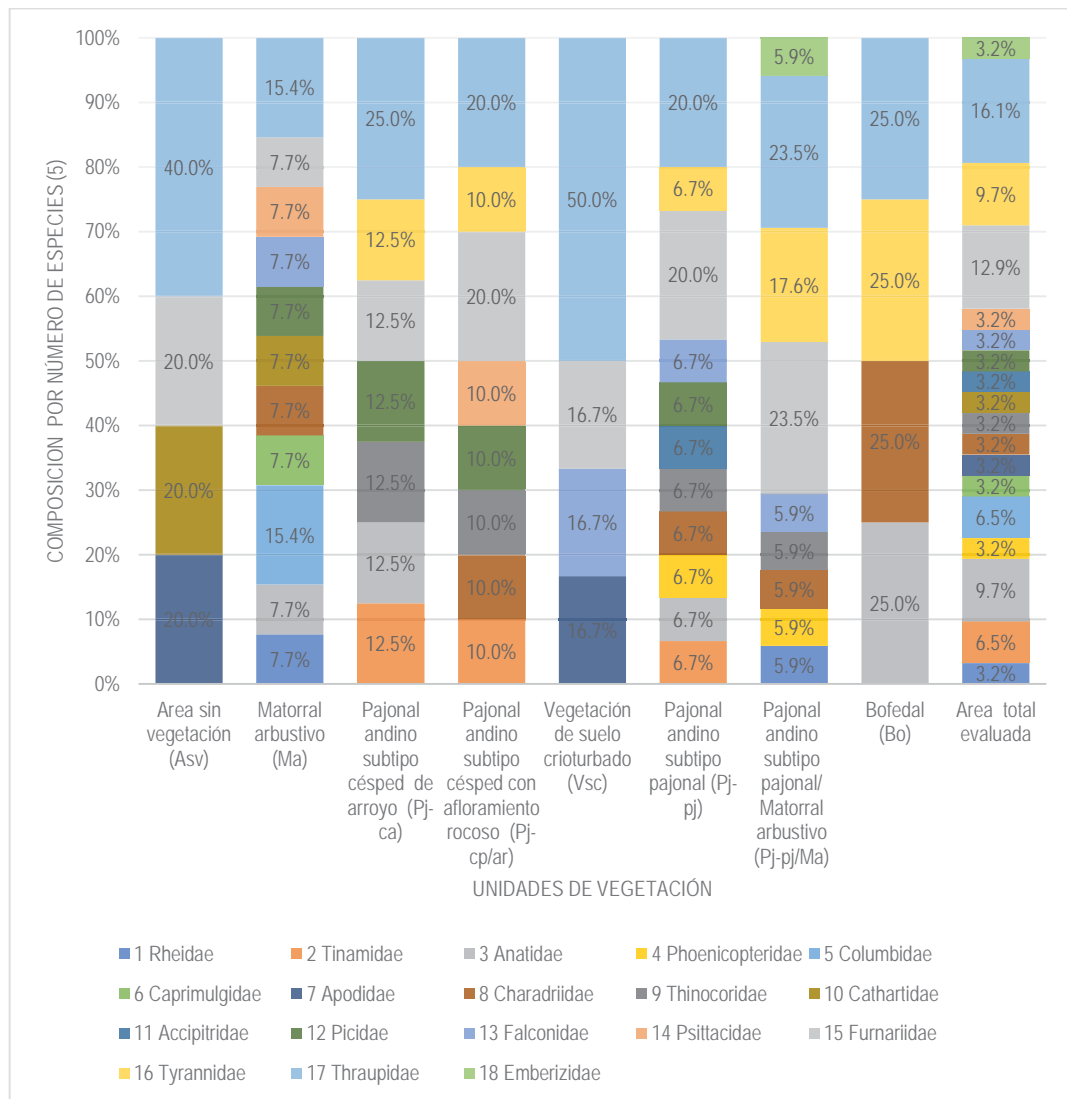
N°	Ordenes taxonómicas	Area sin vegetación (Asv)	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj)	Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Bofedal (Bo)	Area total evaluada
1	Rheiformes		1					1		1
2	Tinamiformes			1	1		1			2
3	Anseriformes		1	1			1		1	3
4	Phoenicopteriformes						1	1		1
5	Columbiformes		2							2
6	Caprimulgiformes		1							1
7	Apodiformes	1				1				1
8	Charadriiformes		1	1	2		2	2	1	2
9	Cathartiformes	1	1							1
10	Accipitriformes						1			1
11	Piciformes		1	1	1		1			1
12	Falconiformes		1			1	1	1		1
13	Psittaciformes		1							1
14	Passeriformes	3	3	4	5	4	7	12	2	13
Total de especies		5	13	8	9	6	15	17	4	31

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.76: Composición en porcentaje (%) de la Avifauna silvestre por familias taxonómicas


N°	Ordenes taxonómicas	Area sin vegetación (Asv)	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj)	Pajonal andino subtipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Bofedal (Bo)	Area total evaluada
1	Rheiformes		7,7%					5,9%		3,2%
2	Tinamiformes			12,5%	11,1%		6,7%			6,5%
3	Anseriformes		7,7%	12,5%			6,7%		25,0%	9,7%
4	Phoenicopteriformes						6,7%	5,9%		3,2%
5	Columbiformes		15,4%							6,5%
6	Caprimulgiformes		7,7%							3,2%
7	Apodiformes	20,0%				16,7%				3,2%
8	Charadriiformes		7,7%	12,5%	22,2%		13,3%	11,8%	25,0%	6,5%
9	Cathartiformes	20,0%	7,7%							3,2%
10	Accipitriformes						6,7%			3,2%
11	Piciformes		7,7%	12,5%	11,1%		6,7%			3,2%
12	Falconiformes		7,7%			16,7%	6,7%	5,9%		3,2%
13	Psittaciformes		7,7%							3,2%
14	Passeriformes	60,0%	23,1%	50,0%	55,6%	66,7%	46,7%	70,6%	50,0%	41,9%
	Total de especies	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico N° 4.64: Composición de la Avifauna silvestre por familias taxonómicas



4.2.8.2.2. Especies Clave y/o Importantes

No se registraron especies claves en el área de estudio, sin embargo, se considera a los falconiformes como “Aguilucho de Pecho Negro” *Geranoaetus melanoleucus* y el “Aguilucho variable” *Geranoaetus polyosoma* como especies importantes debido a su función de depredadores de roedores pequeños y lagartijas. Asimismo, la especie “Perdiz de la Puna” *Tinamotis pentlandii*, son importantes como parte de la dieta de carnívoros como el “Zorro Andino”.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.2.8.2.3. Categorías de conservación

Según el D.S. N°004-2014-MINAGRI, se registraron cuatro (04) especies: la *Rhea pennata* “Ñandú Petizo (Suri)” considerada “En peligro crítico (CR)”, el “Cóndor Andino” *Vultur gryphus como “En Peligro” (EN)*, mientras que el “Flamenco Chileno” *Phoenicopterus chilensis* y la “Perdiz de la Puna” *Tinamotis pentlandii* están en la categoría de “Casi Amenazado” (NT). Cabe mencionar que a *Rhea pennata* “Ñandú Petizo (Suri)” y el “Flamenco Chileno” *Phoenicopterus chilensis* se encuentran fuera del área de influencia del proyecto y fueron registradas de manera indirecta a a través de entrevistas no estructuradas.

Cuadro N° 4.77: Categorización de las especies de Avifauna registradas

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre Común	D.S. N°004-2014-MINAGRI	CITE S	IUC N	Endémica
1	Rheiformes	Rheidae	<i>Rhea pennata</i>	Ñandú Petizo (Suri)	En Peligro Crítico (CR)		LC	NO
2	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Nothoprocta ornata</i>	Perdiz Cordillerana			LC	NO
3	Tinamiformes	Tinamidae	<i>Tinamotis pentlandii</i>	Perdiz de la Puna	Casi Amenazado (NT)		LC	NO
4	Anseriformes	Anatidae	<i>Oressochen melanopterus</i>	Cauquén Huallata			LC	NO
5	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas flavirostris</i>	Pato Barcino			LC	NO
6	Anseriformes	Anatidae	<i>Lophonetta specularioides</i>	Pato Crestón			LC	NO
7	Phoenicopteriformes	Phoenicopteridae	* <i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco Chileno	Casi Amenazado (NT)		NT	NO
8	Columbiformes	Columbidae	* <i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica			LC	NO
9	Columbiformes	Columbidae	* <i>Metriopelia aymara</i>	Tortolita de Puntos Dorados			LC	NO
10	Columbiformes	Columbidae	* <i>Metriopelia melanoptera</i>	Tortolita de Ala Negra			LC	NO
11	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	* <i>Systellura longirostris</i>	Chotacabras de Ala Bandeada			LC	NO
12	Apodiformes	Apodidae	<i>Aeronautus andecolus</i>	Vencejo Andino			LC	NO
13	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus resplendens</i>	Avefría Andina			LC	NO
14	Charadriiformes	Thinocoridae	<i>Thinocorus orbignyianus</i>	Agachona de Pecho Gris			LC	NO
15	Cathartiformes	Cathartidae	* <i>Vultur gryphus</i>	Cóndor Andino	En Peligro (EN)	Apéndice I	NT	NO
16	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho Variable		Apéndice II	LC	NO
17	Piciformes	Picidae	<i>Colaptes rupicola</i>	Carpintero Andino			LC	NO
18	Falconiformes	Falconidae	<i>Phalco boenus megalopterus</i>	Caracara Cordillerano		Apéndice II	LC	NO
19	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psilopsiagon aurifrons</i>	Perico Cordillerano		Apéndice II	LC	NO

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre Común	D.S. N°004-2014-MINAGRI	CITES	IUCN	Endémica
20	Passeriformes	Furnariidae	<i>Asthenes modesta</i>	Canastero Cordillerano			LC	NO
21	Passeriformes	Furnariidae	<i>Geositta cunicularia</i>	Minero Común			LC	NO
22	Passeriformes	Furnariidae	<i>Cinclodes albiventris</i>	Churrete de Ala Castaña			LC	NO
23	Passeriformes	Furnariidae	<i>Upucerthia validirostris</i>	Bandurrita de Pecho Anteadado			LC	NO
24	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola juninensis</i>	Dormilona de la Puna			LC	NO
25	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Muscisaxicola griseus</i>	Dormilona de Taczanowski			LC	NO
26	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Lessonia oreas</i>	Negrillo Andino			LC	NO
27	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis lutea</i>	Chirigüe de la Puna			LC	NO
28	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sicalis uropygialis</i>	Chirigüe de Lomo Brillante			LC	NO
29	Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus unicolor</i>	Fringilo Plomizo			LC	NO
30	Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus plebejus</i>	Fringilo de Pecho Cenizo			LC	NO
31	Passeriformes	Thraupidae	<i>Idiopsar erythronotus</i>	Fringilo de Garganta Blanca			LC	NO
32	Passeriformes	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrion de Collar Rufo			LC	NO

* Entre paréntesis los nombres usualmente empleados en la Lista Roja de la IUCN

LC: Least Concern (Preocupación menor)

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA

Según la Lista Roja de la IUCN (Red List of Threatened Species, Versión web 2019-3); todas las especies identificadas fueron incluidas en una categoría de bajo riesgo denominada “Least Concern” o “De menor preocupación” (LC), excepto el “Cóndor Andino” *Vultur gryphus* y el “Flamenco Chileno” *Phoenicopterus chilensis*, los cuales son considerado como Near Threatened o “Casi amenazados” (NT).

Según la CITES (versión vigente a partir 26,11,2019), cuatro (04) especies se encuentran incluidas en Iso Apéndice: el “Aguilucho de Pecho Negro” *Geranoaetus melanoleucus*, el “Aguilucho variable” *Geranoaetus polyosoma* y el “Flamenco Chileno” *Phoenicopterus chilensis*, están incluidas en el Apéndice II, pues las dos (02) primeras pertenecen a orden Falconiformes, mientras que la última se encuentra en la familia Phoenicopteridae; estos taxones superiores son los considerados en dicho Apéndice.

4.2.8.2.4. Especies Clave y/o Importantes

Según la Lista de las Aves de Perú de M.A. Plenge (2019), el cual se basa en la South American Checklist Committee (SACC, 2019), no se registraron especies endémicas para el Perú.

Asimismo, las especies *Oressochen melanopterus* (Cauquén Huallata), *Anas flavirostris* (Pato Barcino) y *Lophonetta specularioides* (Pato Crestón) por su característica de vuelo

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

son las que pueden presentar incidencias de choque con las estructuras de la línea de transmisión. Al respecto estas especies tiene como hábitat principal los bofedales.

4.2.8.2.5. Especies de uso local

En el área de estudio no se reportaron usos locales de especies de aves silvestres, sin embargo, se sabe que se caza a la “Perdiz de la Puna” *Tinamotis pentlandii* para el consumo de su carne.



Oressochen melanopterus



Lophonetta specularioides



Anas flavirostris



Muscisaxicola juninensis



Geositta cunicularia



Phalcoboenus megalopterus



Asthenes modesta



Vanellus resplendens



Thinocorus orbignyianus



Phrygilus plebejus


Geositta cunicularia


4.2.8.3. Herpetofauna (Reptiles y Anfibios)

4.2.8.3.1. Metodología de evaluación de Herpetofauna

Se empleó el Método de Relevamiento por Encuentro Visual o VES (Visual Encounter Surveys), para determinar la riqueza de especies en un área en particular (Crump and Scott, 1994). Consiste en la búsqueda intensiva de anfibios y reptiles por unidad de tiempo de esfuerzo (esto brinda un cierto número de especies e individuos colectadas u observadas por persona por hora). Los resultados obtenidos mediante esta metodología permiten calcular la abundancia relativa de los organismos evaluados (Crump y Scott, 1994). Este método consiste en hacer caminatas libres observando tanto sobre el sustrato, como entre la vegetación, y revisando potenciales lugares de refugio para anfibios y reptiles como, áreas debajo de rocas, piedras y/o vegetación.

Las búsquedas se realizaron estableciéndose puntos de evaluación con dos (02) VES como unidad de esfuerzo de muestreo, empleando 0,5 horas-hombre por cada VES, haciendo un total de 1,0 horas-hombre por punto. Además, se realizó avistamientos ocasionales fuera de los puntos establecidos para complementar la evaluación herpetológica, llamados registros oportunos (RO) los cuales son observaciones que contribuyen al conocimiento sobre la ocurrencia de anfibios y reptiles en una localidad (Manzanilla et al., 2000); sin embargo, su aporte no será considerado para los índices de diversidad (Manzanilla et al., 2000).

La evaluación se inició en horas de la mañana, permaneciendo en campo un promedio entre las 10 y 15 horas por ser las adecuadas para estudios de reptiles, los cuales se encuentran en mayor actividad en estas horas. Para la evaluación de anfibios se tomaron en cuenta las horas crepusculares, por ser éstas las más adecuadas para evaluar este tipo de organismos de acuerdo a su biología.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Para cada especie registrada se tomó los siguientes datos: hora de avistamiento y microhábitat empleado. La identificación de los especímenes se realizó en campo mediante el empleo de claves para reptiles especializadas. No se preservaron ejemplares, en el caso de ser capturados se registrarían para luego ser liberados. (Peters and Donoso Barros, 1970; Dixon and Wright, 1975; Laurent, 1982, 1992, 1998; Dixon & Sioni, 1986; Avila – Pires, 1995; Duellman & Mendelson, 1995, para anfibios).

4.2.8.3.2. Zonas de monitoreo

La ubicación y descripción de las zonas de monitoreo están detalladas en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4.78: Ubicación de los puntos de evaluación de Herpetofauna

Código de puntos de Evaluación	Código de VES	Unidades de Vegetación	Coordenadas UTM WGS-84				Altitud (m s.n.m.)	
			Inicio		Final		Inicio	Final
			Este	Norte	Este	Norte		
MuHe-1	MuHe-1a	Matorral Arbustivo (Ma)	332066	8207947	332062	8207883	4861	4861
	MuHe-1b	Area sin vegetación (Asv)	332292	8207774	332411	8207863	4902	4902
MuHe-2	MuHe-2a	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	335102	8203655	335105	8203965	4762	4762
	MuHe-2b	Bofedal (Bo)	335353	8203186	335312	8203358	4788	4788
MuHe-3	MuHe-3a	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)	336692	8199132	336733	8198890	4804	4804
	MuHe-3b	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	336753	8199184	336725	8199431	4765	4769
MuHe-4	MuHe-4a	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	336892	8195577	336904	8195227	4551	4551
	MuHe-4b	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	336916	8195498	336922	8195874	4578	4578
MuHe-5	MuHe-5a	Matorral Arbustivo (Ma)	337605	8192597	337696	8192790	4764	4764
	MuHe-5b	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	337671	8192568	337834	8192414	4797	4797
MuHe-6	MuHe-6a	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	341477	8186633	341308	8186838	4567	4567
	MuHe-6b	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)	341159	8186984	341416	8186901	4569	4569
MuHe-7	MuHe-7a	Pajonal andino sub tipo pajonal/	345257	8181896	345184	8182258	4464	4464

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Código de puntos de Evaluación	Código de VES	Unidades de Vegetación	Coordenadas UTM WGS-84				Altitud (m s.n.m.)	
			Inicio		Final		Inicio	Final
			Este	Norte	Este	Norte		
		Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)						
	MuHe-7b	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	345152	8182422	344929	8182735	4471	4471
MuHe-8	MuHe-8a	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	347607	8177925	347937	8177493	4467	4467
	MuHe-8b	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	347209	8178387	347531	8178018	4457	4457
MuHe-9	MuHe-9a	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	351079	8173057	351080	8172766	4500	4500
	MuHe-9b	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	350775	8173376	351005	8173151	4500	4500
MuHe-10	MuHe-10a	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	352683	8165429	352603	8165801	4569	4569
	MuHe-10b	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	352650	8165888	352567	8166223	4570	4570

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA

4.2.8.3.3. Herpetofauna registrada en campo

En la evaluación de herpetofauna, se registraron dos (02) especies, distribuidas en dos (02) órdenes y dos (02) familias.

4.2.8.3.4. Composición de especies

En general, se registraron dos (02) especies, ambos son reptiles registrados en el Pajonal (Pj) y la Plantación forestal (Pf); mientras que el único anfibio fue observado en el Césped de arroyo (Ca).

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.79: Especie registrada en la evaluación de Herpetofauna

Orden	Familia	Especie	Nombre Común	Tipo de Registro
Squamata	Liolaemidae	Liolaemus sp	Lagartija	Observación directa / Avistamiento de individuo
Squamata	Liolaemidae	Liolaemus signifer	Lagartija de altura	Observación directa / Avistamiento de individuo

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA



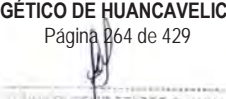
Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



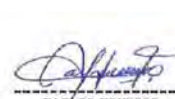
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338




CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.80: Registros cuantitativos en la evaluación de Herpetofauna

Familia	Especie	Nombre común	Area sin vegetación (Asv)	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Bofedal (Bo)	Area total
Liolaemidae	Liolaemus sp	Lagartija	MuHe-1b, MuHe-5a	MuHe-3a, MuHe-6b	MuHe-2a, MuHe-3b,	MuHe-4b	MuHe-6a, MuHe-7b, MuHe-9a	MuHe-4a, MuHe-5b, MuHe-7a, MuHe-8a, MuHe-8b, MuHe-9b, MuHe-10a, MuHe-10b	1 (MuHe-10a)		2
Liolaemidae	Liolaemus signifer	Lagartija de altura		1 (MuHe-3a)	2 (MuHe-2a) 1 (MuHe-3b)		1 (MuHe-6a) 2 (MuHe-7b)	1 (MuHe-5b) 2 (MuHe-7a) 1 (MuHe-8a) 1 (MuHe-10a) 2 (MuHe-10b)		16	
	Número de especies (S)		0	1	1	0	2	2	0	2	
	Número de individuos (N)		0	1	3	0	4	8	0	18	

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA.


Ana Lengua Jayo,
Apoderado






LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, TDC RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

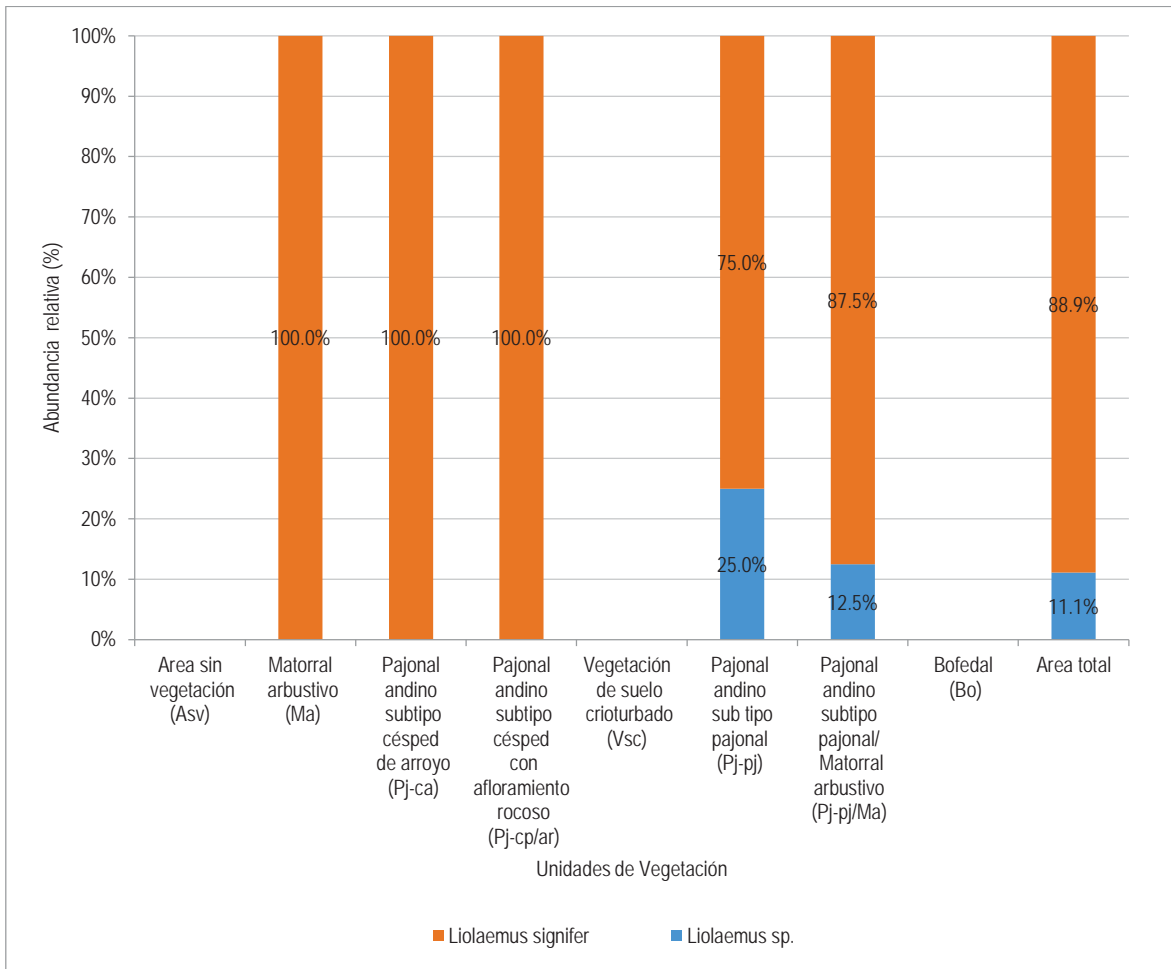
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANGAVELICA S.A. - CONENHUA
Página 265 de 429-XTRE CHARIUA

Gráfico N° 4.65: Abundancia relativa (%) de la Herpetofauna registrada



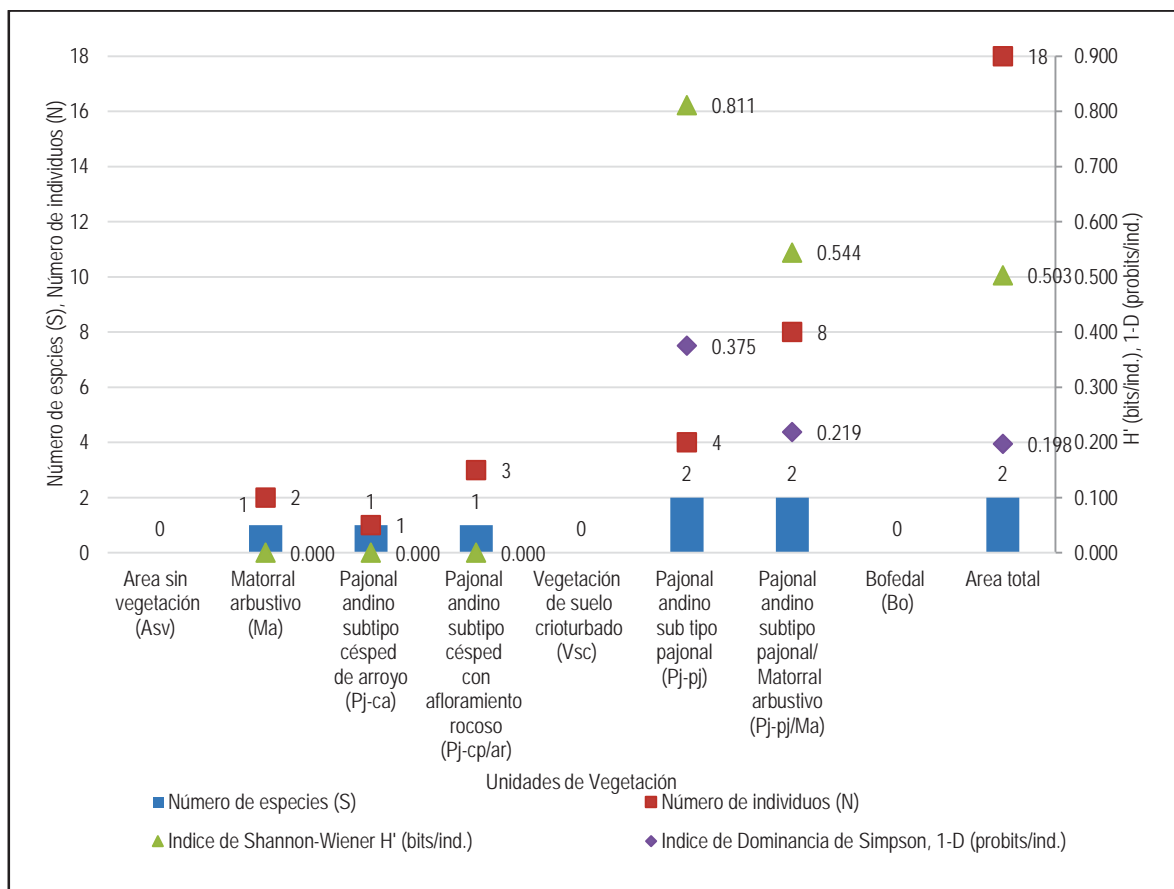
 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Cuadro N° 4.81: Análisis de diversidad (S, N, H', 1-D) por unidades de vegetación

Indices de Diversidad	Area sin vegetación (Asv)	Matorral arbustivo (Ma)	Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Bofedal (Bo)	Area total
N° de especies (S)	0	1	1	1	0	2	2	0	2
N° de individuos (N)	0	2	1	3	0	4	8	0	18
Indice de Shannon-Wiener H' (bits/ind.)		0,000	0,000	0,000		0,811	0,544		0,503
Indice de Dominancia de Simpson, 1-D (probits/ind.)		0,000	0,000	0,000		0,375	0,219		0,198

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo.

Gráfico N° 4.66: Análisis de diversidad (S, N, H', 1-D) por unidades de vegetación



 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.2.8.4. Especies Clave y/o Importantes

No se registraron especies claves pues no cumplen con las características para ser consideradas como tal; sin embargo, las “Lagartijas” *Liolaemus sp.* y *Liolaemus walkeri*, sirven de alimento a aves del orden Falconiformes y/o Accipitriformes, ocasionalmente a mamíferos como el “zorro” *Lycalopex culpaeus*.

4.2.8.5. Categorías de conservación

Según el D.S. N°004-2014-MINAGRI (08.04.2014), no se registró ninguna especie en categoría de conservación.

No se registraron especies que se encuentren incluida en los Apéndices I, II y III de la CITES (04.10.2017).

Según la Lista Roja de la IUCN (Versión web 2018-2), se registraron 03 especies: “Lagartija” *Liolaemus walkeri* como “Near Threatened” o “Casi Amenazados) (NT), mientras que el “Sapo” *Pleurodema marmoratum* y la “Culebra” *Tachymenis peruviana* son considerados como “Least Concern” o de “Preocupación menor” (LC), categoría considerada como de bajo riesgo.

Cuadro N° 4.82: Categorización de las especies de Herpetofauna registradas

N°	Familia	Especie	Nombre Común	D.S. N° 004-2014-MINAGRI	IUCN (versión web 2018-2)	CITES (versión vigente del 04-10-2017)	Endemismo
1	Leptodactylidae	<i>Pleurodema marmoratum</i>	Rana moteada	-	LC	-	No endémico
2	Liolaemidae	<i>Liolaemus sp.</i>	Lagartija	-	-	-	-
3	Liolaemidae	<i>Liolaemus walkeri</i>	Lagartija de altura	-	NT B1b(iii)	-	Endémico

LC: Least Concern (Preocupación menor).

NT: Near Threatened (Casi Amenazado)

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo.

4.2.8.6. Especies endémicas

Para determinar especies endémicas en anfibios y reptiles, se contrastó la información de las especies reportadas con la distribución geográfica por regiones en Perú. Según Carrillo e Icochea (1995), Aguilar et al. (2010), Aguilar et al. (2012), Frost (2014) y Uetz y Hošek (2014), se registró sólo una (0) especie endémica nacional: la “Lagartija de altura” *Liolaemus walkeri*.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.2.8.7. Especies de uso local

No se evidenció uso alguno de especies de herpetofauna por parte de pobladores locales. Sin embargo, se sabe que pobladores andinos sacrifican “lagartijas” para emplearlos como parches para dolencias, especialmente traumatismos



Liolaemus sp.

4.2.9. Mastofauna (Mamíferos)

4.2.9.1. Metodología de evaluación de Mastofauna

Para la evaluación de la diversidad y abundancia de mamíferos menores en el área de estudio, se emplearán técnicas estándar de captura para mamíferos pequeños terrestres (especialmente roedores) y se harán recorridos para el registro de mamíferos medianos y grandes.

La evaluación de mamíferos menores terrestres incluye a los órdenes Rodentia (roedores), Didelphimorphia (marsupiales) y Lagomorpha (lagomorfos). Los roedores y marsupiales son de pequeño tamaño y pesan menos de 1 kg, y generalmente poseen coloración apagada, comportamiento evasivo y hábitos nocturnos, lo que les hace muy difíciles de observar, debido a eso se requiere la captura con trampas para su correcta identificación. Para la captura se utilizará el método de trapeo en transectos. Se emplearán únicamente trampas de captura viva (Sherman).

Menores no voladores:

Se colocarán transectos de 20 subestaciones dobles compuestas por 02 Trampas Sherman en cada estación, ubicando cada trampa a 10 metros de distancia una de otra, estas trampas serán cebadas con una mezcla de mantequilla de maní, avena, pasas,

esencia de vainilla, alpiste y miel. Los transectos implementados estarán activos una noche por punto de evaluación, luego de ello las trampas fueron revisadas a primeras horas de la mañana siguiente donde se colectaron los especímenes para su posterior tratamiento (Wilson et al. 1996).

Mamíferos Mayores

Para la evaluación rápida de mamíferos se realizaron nueve (09) transectos de longitud variable (de acuerdo a la accesibilidad del lugar), llevándose a cabo una minuciosa búsqueda de evidencias directas (sonidos, avistamientos) e indirectas (huellas, heces, pelos, osamentas, etc.), estos métodos en combinación nos permiten obtener la mayor información posible en un corto periodo. Se inspeccionó preferentemente agujeros, vegetación, madrigueras y toda zona que pudiera servir de escondite o refugio a los mamíferos silvestres.

Toda esta información recabada se confirma con entrevistas a los pobladores de la zona, facilitándoles bibliografía adecuada como las ilustraciones de Mamíferos del Ecuador de Tirira (2007) para la identificación de estos organismos.

El tiempo que emplea en recorrer 1 km es de 1,0 a 1,5 hora-hombre, aproximadamente.

4.2.9.2. Zonas de Monitoreo

La ubicación y descripción de las zonas de monitoreo están detalladas en el siguiente cuadro.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.83: Coordenadas de puntos de evaluación de Mastofauna (Mamíferos Menores no voladores)

Códigos de Transectos de evaluación	Unidades de Vegetación*	Coordenadas UTM WGS 84				Altitud (m s.n.m.)	
		Inicio		Final		Inicio	Final
		Este	Norte	Este	Norte		
MuMe-1	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)-Bofedal (Bo)	335252	8203467	335269	8203268	4790	4767
MuMe-2	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	336785	8199288	336736	8199088	4764	4765
MuMe-3	Matorral arbustivo (Ma)	337605	8192822	337658	8192632	4750	4748
MuMe-4	Pajonal andino sub tipo pajonal (Pj-pj)	341356	8186764	341507	8186605	4570	4563
MuMe-5	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	347334	8178308	347227	8178477	4458	4465
MuMe-6	Pajonal andino sub tipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	350862	8173222	350753	8173404	4503	4500

Cuadro N° 4.84: Coordenadas de puntos de evaluación de Mastofauna (Mamíferos Mayores)


Códigos de Transectos de evaluación	Unidades de Vegetación	Coordenadas UTM WGS-84				Altitud (m s.n.m.)	
		Inicio		Final		Inicio	Final
		Este	Norte	Este	Norte		
Ma-1	Matorral Arbustivo (Ma), Area sin vegetación (Asv)	331696	8207837	332645	8207335	4811	4940
Ma-2	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar), Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca), Bofedal (Bo), Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	335143	8203932	335309	8202976	4790	4839
Ma-3	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar), Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	336785	8199288	336822	8198282	4765	4735
Ma-4	Bofedal (Bo), Pajonal	336911	8195630	336868	8196653	4570	4710

Códigos de Transectos de evaluación	Unidades de Vegetación	Coordenadas UTM WGS-84				Altitud (m s.n.m.)	
		Inicio		Final		Inicio	Final
		Este	Norte	Este	Norte		
	andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca), Matorral Arbustivo (Ma), Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)						
Ma-5	Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma), Bofedal (Bo), Matorral Arbustivo (Ma)	337786	8192537	338050	8191773	4745	4805
Ma-6	Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj)	341356	8186764	341934	8185947	4571	4545
Ma-7	Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj)	345137	8182442	344613	8183288	4473	4502
MuMa-8	Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	347334	8178308	346744	8179153	4455	4487
MuMa-9	Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	350428	8173943	351003	8173122	4502	4508
MuMa-10	Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	352660	8165414	352542	8166421	4605	4510

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo.

Cuadro N° 4.85: Esfuerzo de muestreo para Mamíferos Menores por unidad de vegetación

Unidades de Vegetación	Transectos	Número de transectos por unidad de vegetación	Número de trampas por unidad de vegetación	Números de noche	Esfuerzo de muestreo por unidad de vegetación Trampas-noche (TN)
Matorral Arbustivo (Ma)	MuMe-1	1	40	1	40
Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	MuMe-2	1	40	1	20
Bofedal (Bo)	MuMe-3	1	40	1	40
Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	MuMe-4	1	40	1	40
Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	MuMe-5	1	40	1	30
Pajonal andino subtipo	MuMe-6	1	40	1	40

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Unidades de Vegetación	Transectos	Número de transectos por unidad de vegetación	Número de trampas por unidad de vegetación	Números de noche	Esfuerzo de muestreo por unidad de vegetación Trampas-noche (TN)
pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)					
Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj)	MuMe-7	1	40	1	40
Total		7	280	1	344

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo.

Cuadro N° 4.86: Esfuerzo de muestreo para Mamíferos Medianos y Mayores por unidad de vegetación

Unidades de Vegetación	Transectos	Número de Km recorridos	Número de de Horas-Hombre (HH) por Km	Número de evaluadores	Esfuerzo de muestreo por unidad de vegetación (HH)
Area sin vegetación (Asv)	MuMa-1	0,80 (Ma-1)	1,00	1	1,00
Matorral Arbustivo (Ma)	MuMa-1	0,50 (Ma-1) 0,47 (Ma-4) 0,36 (Ma-5)	1,33	1	1,33
Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	MuMa-3	0,24 (Ma-2) 0,62 (Ma-3) 0,07 (Ma-4)	0,93	1	0,93
Bofedal (Bo)	MuMa-4	0,12 (Ma-2) 0,06 (Ma-4) 0,14 (Ma-5)	0,32	1	0,32
Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	MuMa-5	0,22(Ma-2) 0,40 (Ma-4)	0,62	1	0,62
Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	MuMa-6	0,42 (Ma-2) 0,22 (Ma-3)	0,64	1	0,64
Pajonal andino subtipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	MuMa-7	0,50 (Ma-5) 1,00 (Ma-8) 1,00 (Ma-9) 1,00 (Ma-10)	3,5	1	3,5
Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj)	MuMa-8	1,00 (Ma-6) 1,00 (Ma-7)	2,0	1	2,0
Total			10,34	1	10,34

Velocidad promedio: 1 km /1 hora

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.2.9.3. Mastofauna registrada en el campo

Se registraron diez (10) especies en total, de las cuales tres (03) son domésticos y siete (07) son consideradas silvestres.

Cuadro N° 4.87: Lista de especies de Mastofauna registrados en el área evaluada

TIPO	ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO		Tipo de Registro
			COMÚN		
MAMIFEROS MEDIANOS Y MAYORES	Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Hippocamelus antisensis</i>	Taruca	Observación directa/ Avistamiento de Individuos Observación indirecta/ Huellas
	Cetartiodactyla	Camelidae	<i>Vicugna vicugna</i>	Vicuña	Observación indirecta/ Heces y Huellas Observación directa/ Avistamiento de Individuos
	Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro andino	Observación indirecta/ Heces
	Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus Chinga</i>	Zorrino	Observación indirecta/ Tierra excavada
	Rodentia	Chinchillidae	<i>Lagidium viscacia</i>	Vizcacha	Observación directa/ Avistamiento de Individuos
MAMIFEROS MENORES	Rodentia	Cricetidae	<i>Auliscomys sublimis</i>	Ratón orejón sublime	Observación directa/ Captura temporal

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo.

4.2.9.4. Composición de especies

Se registraron seis (06) especies en total, distribuyen en tres (03) órdenes (Cetartiodactyla, Carnivora y Rodentia) y seis (06) familias (Cervidae, Camelidae, Canidae, Mephitidae, Chinchillidae y Cricetidae).

4.2.9.5. Abundancia y Diversidad de Mamíferos Menores No voladores (Rodentia)

Se registró sólo una especie, el “ratón orejón sublime” *Auliscomys sublimis*, capturándose sólo un (01) individuo, siendo este valor, la abundancia total, lo cual representa una abundancia relativa del 100%.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.88: Registro de especies de mamíferos menores registrados en el área evaluada

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Matorral Arbustivo (Ma)	Pajonal andino subtipo césped de arroyo (Pj-ca)	Bofedal (Bo)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Pajonal andino subtipo pajonal/Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)	Pajonal andino subtipo pajonal (Pj-pj)	Area sin vegetación (Asv)
Rodentia	Criceidae	<i>Auliscomys sublimis</i>	Ratón orejón sublime	0	0	0	0	0	1	0	

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo.

4.2.9.6. Índices de Boddicker para Mamíferos Mayores y Medianos

Debido a que los resultados obtenidos durante las evaluaciones de mamíferos mayores y medianos fueron cualitativos, y de acuerdo a la “Guía de Inventario de la Fauna Silvestre” (MINAM, 2015), se determinarán los índices de Abundancia (IA) y el Índice de Ocurrencia (IO), para obtener una referencia de su abundancia y/o presencia, respectivamente.

Índice de Actividad (IA): El IA de Boddicker et al. (2002) se obtiene al multiplicar el valor de un tipo de evidencia por el número de veces en que fue registrado. La sumatoria de todos los productos indica el IA.

Cuadro N° 4.89: Códigos de tipos de evidencia, según Boddicker et al. (2002)

Evidencias	Tipo de Evidencias	Códigos
Evidencia directa (ED)	Observación	Ob
Evidencias indirectas (EI)	Huellas	Hu
	Vocalización	Vo
	Emanación de sustancias odoríferas	So
	Restos Óseos	Ro
	Madriguera	Ma
	Excavación	Ex
	Caminos/Senderos	Se
	Dormideros	Do
	Bañaderos	Ba
	Heces	He
	Pelos	Pe
	Restos de alimento	Rm
	Comedero	Co

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Evidencias	Tipo de Evidencias	Códigos
	Rasguño	Ra
	Entrevista a residentes locales	En
Registro Casual (RC)	Registro Casual	RC
Registro Fotográfico	Cámara Trampa	CT

FUENTE: Boddicker et al. (2002)

Índice de Ocurrencia (IO): El IO, propuesto también por Boddicker et al. (2002), provee una lista de especies confirmadas, basadas en las evidencias a las cuales se les asigna un puntaje. Cuando los puntos acumulados alcanzan un límite (10), se concluye que la especie está presente en el sitio.

Cuadro N° 4.90: Puntaje para diferentes tipos de evidencias utilizado para calcular los Índices de Ocurrencia

Tipo de evidencia		Puntaje
Evidencia no ambigua	Especie colectada	10
	Especie observada	10
Evidencias de alta calidad	Huellas	5
	Vocalización y emanación de sustancias odoríferas	5
	Despojos (huesos, pelos y cerdas)	5
	Entrevista a residentes locales	5
Evidencias de baja calidad	Camas, madrigueras, caminos, bañaderos, rasguños y excavaciones	4
	Restos fecales	4
	Restos de alimentos	4

FUENTE: Boddicker et al. (2002)

En relación a los Índices de Actividad (IA) y de Ocurrencia (IO), no se registraron evidencia no ambigua o directa de ninguna especie; sin embargo, se obtuvo evidencias indirectas de alta calidad (entrevistas) para las seis (06 especies registradas).

Según el índice de Ocurrencia (IO) de Boddicker, no se confirmó la presencia la presencia de especie alguna, debido a que la suma de sus tipos de registros respectivos tiene una puntuación menor a 10, y sólo se obtuvieron un solo tipo de registro indirecto, mediante las entrevistas no estructuradas a pobladores de zonas aledañas, esto se debería a que la zona se encuentra antropizada por actividades agrícolas. Sin embargo, cabe mencionar que es altamente probable la presencia de especies perjudiciales como el “Zorro Andino” *Lycalopex* y el “Zorrino” *Conepatus chinga*.

En relación al índice de Actividad (IA) de Boddicker, ninguna especie obtuvo valor alguno debido a que no se registraron evidencias directas (avistamientos de

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

individuos), mientras que las única evidencia indirecta obtenida fue mediante entrevistas a pobladores de la zona.

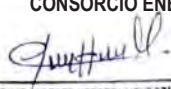
El índice de Boddicker indica obtener valores por unidad vegetal, sin embargo, debido a la limitada extensión del Rodal de puya (Rp) y el Césped de arroyo (Ca) y la distribución de los parches de ésta última en toda el área evaluada, se consideró obtener valores por especies para toda el área de estudio.



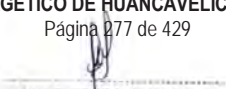
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



GUILLERMO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

Cuadro N° 4.91: Índices de Ocurrencia y Actividad (Boddicker et al. 2002) para mamíferos medianos y mayores

N°	Nombre científico	Nombre común	Unidades de Vegetación						Índice de Ocurrencia (IO)	Índice de Actividad (IA)		
			Matorral Arbustivo (Ma)	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo (Pj-ca)	Bofedal (Bo)	Vegetación de suelo crioturbado (Vsc)	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso (Pj-cp/ar)	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj/Ma)			Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo (Pj-pj)	Area sin vegetación (Asv)
1	<i>Hippocamelus antisensis</i>	Taruca	MuMa-1, MuMa-4, MuMa-5	MuMa-2, MuMa-3, MuMa-4	MuMa-2, MuMa-4, MuMa-5		MuMa-2, MuMa-3	MuMa-5, MuMa-8, MuMa-9, MuMa-10	MuMa-6, MuMa-7	MuMa-1	15	65
2	<i>Lagidium viscacia</i>	Vizcacheta	MuMa-1: (Hu)x1= 5 MuMa-1: (Ob)x 1= 10					MuMa-9: (Ob)x 6= 60	MuMa-4: (Ob)x 1= 10		10	20
3	<i>Vicugna vicugna</i>	Vicuña	MuMa-3: (Ob)x 6= 60 MuMa-3: (Ob)x 9= 90	MuMa-2: (Ob)x 1= 10 MuMa-3: (He)x 1= 4 MuMa-3: (Ob)x 1= 30	MuMa-2: (Ob)x 12= 120		MuMa-3: (Hu)x1= 5 MuMa-3: (Ob)x 7= 70				19	393
4	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro andino					MuMa-2: (He)x 1= 4				4	4
5	<i>Conepatus Chinga</i>	Zorrino						MuMa-8: (Ra)x 1= 4 MuMa-8: (Ob)x1= 10			14	14

En cada unidad vegetal y por cada especie, se detalla el valor a considerar para la obtención del índice de Actividad, mediante la fórmula $IA=TR*(FR)$; donde TR es el Tipo de Evidencia y FR es la Frecuencia de observaciones.

Puntajes según el Tipo de evidencias:

Ob: Observación directa= 10

En: Entrevista=5

De: Despojos (piel)= 5

So: Emanación de sustancias odoríferas = 5

He: Restos fecales=4

Ma: Madriguera = 4

Ra: Rasguños = 4

Hu: Huella= 5

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo.



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

4.2.9.7. Especies Claves

Se considera especie clave a aquellas cuya actividad genera un efecto en otras especies, que excede considerablemente a lo esperado, según su biomasa o abundancia, también puede afectar a la estructura y función del sistema natural (Noss, 1990; Simberloff, 1998; Andelman y Fagan, 2000; Carignan y Villard, 2002).

No se registraron especies claves en el área de estudio, sin embargo, se considera especie importante al “Zorro Andino” *Lycalopex culpaeus* debido a que es depredador de roedores,

4.2.9.8. Categorías de conservación

Según el D.S. N°004-2014-MINAGRI (08.04.2014), se registró sólo una especie, la “vicuña” *Vicugna vicugna*, categorizada como “Casi Amenazado” (NT).

Cuadro N° 4.92: Categoría de Conservación de las especies de la Mastofauna silvestre

Especie	Nombre Común	D.S. N°004-2014-MINAGRI	IUCN	CITES	Endémicas
<i>Hippocamelus antisensis</i>	Taruca		Vu		NO
<i>Lagidium viscacia</i>	Vizcacha		LC		NO
<i>Vicugna vicugna</i>	Vicuña	Casi Amenazado (NT)	LC	Apéndice I	NO
<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro andino		LC	Apéndice II	NO
<i>Conepatus Chinga</i>	Zorrino		LC		NO
<i>Auliscomys sublimis</i>	Ratón orejón sublime		LC		NO

LC: Least Concern (Preocupación menor).

NT: Near Threatened (Casi Amenazado)

Vu: Vulnerable

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo. CENERGIA

Según la IUCN (Red List of Threatened Species, Versión web 2019-3), se consideran al “Taruca” *Hippocamelus antisensis* como “Vulnerable” (Vu), mientras que las especies restantes son consideradas como “Least Concern” (LC) o de “Preocupación menor” (LC);

Según CITES (26,11,2019), se registraron tres (03) especies: la “Vicuña” *Vicugna vicugna* y el “Zorro andino” *Lycalopex culpaeus*, las cuales se encuentran en los Apéndices I y II; respectivamente mientras que la “Taruca” *Hippocamelus antisensis* como género taxonómico está incluido en el Apéndice I.

4.2.9.9. Especies endémicas

Según Pacheco, 2009, no se registraron especies endémicas para Perú

4.2.9.10. Especies de uso local

No se evidenció directa ni indirectamente el uso de esta especie durante la evaluación realizada en campo. Sin embargo, se sabe que se caza al “Zorro andino” *Lycalopex culpaeus* por su carácter perjudicial, debido a que se alimenta del ganado local.



Huella de *Hippocamelus antisensis* en el transecto Ma-01



Distribucion de las trampas Sherman en el transecto Me-02



Heces de *Vicugna vicugna* en el transecto Ma-02



Auliscomys sublimis en el transecto Me-02



Vicugna vicugna en el transecto Ma-02



Heces de *Vicugna vicugna* (Estercolero) en el transecto Ma-02



Distribucion de las trampas Sherman en el transecto Me-02



Huella de *Vicugna vicugna*



Distribución de las trampas Sherman en el transecto Me-06



Distribucion de las trampas Sherman en el transecto Me-08



Excavado de *Conepatus chinga* en el transecto Ma-08



Hippocamelus antisensis en el transecto Ma-09

4.3. Medio Socioeconómico

El objetivo de la presente sección es describir las condiciones sociales, económicas y culturales que caracterizan a las poblaciones que se encuentran en las localidades y distritos involucrados en el proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel.

De este modo, la caracterización del medio socioeconómico del AID comprende las áreas pertenecientes a los centros poblados y propietarios privados de los terrenos afectados por el emplazamiento directo de la infraestructura del proyecto.

En cuanto al AII, ésta comprende la descripción y análisis de los aspectos socioeconómicos de las áreas en donde se presenten específicamente los impactos de menor relevancia del proyecto, habiéndose delimitado para el presente estudio los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque.

Es importante mencionar que, de acuerdo con el diseño del proyecto, el emplazamiento de la infraestructura de transmisión se encontrará sobre terrenos de propietarios privados y comunidades campesinas en su totalidad.

4.3.1. Metodología del estudio

La metodología empleada en el presente estudio es de tipo mixta, con un componente cuantitativo y un componente cualitativo. Para el componente cuantitativo se llevaron a cabo encuestas a los pobladores de las localidades involucradas en el proyecto; mientras que, para el componente cualitativo, se hizo uso de entrevistas a profundidad a diversos actores locales y propietarios privados.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Por otro lado, en la elaboración del estudio se fusionan elementos de fuentes primarias y secundarias. Como fuentes primarias se efectuaron entrevistas y encuestas a los siguientes actores:

- Población de los centros poblados y propietarios privados comprendidos en el proyecto.
- Líderes y autoridades locales.
- Responsables de salud, educación y programas sociales del área de influencia del proyecto.

Asimismo, en el caso de fuentes secundarias se emplearon las siguientes:

- Documentos oficiales con data estadística del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Estadísticas de Calidad Educativa (ESCALE) del Ministerio de Educación (MINEDU).
- Estadísticas y datos del Ministerio de Salud (MINSA).
- Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL) del Ministerio del Ambiente (MINAM).

La obtención de la información a través de encuestas y entrevistas se realizó entre diciembre del 2019 y setiembre de 2022.

4.3.2. Estudio Cuantitativo

A través del mecanismo de encuestas se consignaron las diferentes características de los sectores, tales como población, nivel educativo, nivel de salud, economía, vivienda, entre otros.

Para el cálculo del tamaño muestral, se procedió a aplicar la fórmula correspondiente para una muestra aleatoria y representativa:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{[e^2(N-1) + \sigma^2 Z^2]}$$

Dónde:

n:Tamaño de muestra

N:Tamaño de población (número de hogares)

σ:Desviación estándar de la población (0,5)

Z:Valor de la distribución normal estándar para un nivel de confianza estadística del 95% (Z=1,96)

e:Margen de error a tolerar

El tipo de muestreo fue el aleatorio simple con un margen de error máximo a tolerar de $\pm 7,2\%$, máxima variabilidad de 0,5 y nivel de confianza del 95%. La muestra fue calculada por cada centro poblado o población dispersa.

Se tomó el valor de 7,2% de error ya que la población es homogénea en dinámica de población, en características de viviendas y servicios básicos y en actividades socioeconómicas y culturales, tal como se describirá en las siguientes secciones. Es importante mencionar que, según el documento Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental, publicado por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), «el error no debería exceder como máximo el 10% y un nivel de confiabilidad del 95%».

El universo a efectos del presente estudio fueron las cantidades independientes de población de los centros poblados o poblaciones dispersas, obtenidas de la información recopilada en campo.

En el siguiente cuadro se presenta el universo de población por comunidad, el tamaño de muestra calculado con la fórmula anterior y las encuestas obtenidas en el trabajo de campo.

Cuadro N° 4.93: Universo de Población por Comunidad

Comunidad Campesina	Universo	Muestra de población	Encuestas aplicadas
Titire *	36	24	26
Hirhuara	30	21	21
Lloque	140	46	46
Chaje	35	23	23
Santiago de Chucapaca	50	29	29

(*) Centro Poblado

Fuente: CENERGIA

4.3.3. Estudio Cualitativo

Entrevistas

A lo largo del trabajo, se entrevistaron a autoridades locales, autoridades provinciales y regionales, y propietarios privados involucrados del área de influencia directa del proyecto. Para efectos del presente informe, se analizaron las frases y extractos más recurrentes e ilustrativos de los entrevistados en lo cualitativo, contrastándolo con los datos estadísticos.

4.3.4. Definiciones

A continuación, se precisan algunos conceptos y aspectos de las siguientes secciones:

Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas

En relación a los métodos directos para medir la pobreza en las regiones del Perú y América Latina, el más conocido y utilizado es el Índice de Necesidad Básicas Insatisfechas (INBI o Índice NBI), que fue introducido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Bajo este método, se elige indicadores que constatan si los hogares satisfacen algunas de sus necesidades principales (Feres y Mancero, 2001). Para la elaboración del Índice NBI en el Perú, el Instituto de Estadística e Informática (INEI) ha utilizado los siguientes indicadores de carencia o necesidades básicas insatisfechas (Quispe, s.f.):

Cuadro N° 4.94: Indicadores o necesidad básicas insatisfechas utilizados por el INEI

Indicador	Detalle
Hogares en viviendas con características físicas inadecuadas	Aquellos hogares o familias que habitan en viviendas cuyo material predominante en paredes exteriores fuera estera, o los hogares o familias cuyas viviendas tuvieran piso de tierra y paredes exteriores de quincha, piedra con barro, madera u otros
Hogares en viviendas con hacinamiento	Se considera que existe hacinamiento cuando residen más de tres personas por habitación
Hogares en viviendas sin desagüe de ningún tipo	Comprende a los hogares que no disponen de servicio higiénico, ni por red de tubería ni pozo ciego
Hogares con niños que no asisten a la escuela	Aquellos hogares con presencia de al menos un niño de 6 a 12 años que no asiste a un centro educativo o tiene problemas para acceder a los servicios básicos de educación.
Hogares con alta dependencia económica	Comprende aquellos hogares donde el Jefe del hogar tiene un nivel educativo de primaria incompleta o menor, y al mismo tiempo más de tres personas dependen de su ingreso económico.

En tal sentido, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas se resume a la relación de la cantidad de hogares con al menos una necesidad básica insatisfecha y el total de hogares. Los resultados varían de 0 a 1, lo cual puede expresarse en porcentaje (de 0% a 100%), e indicar la proporción de hogares con al menos una necesidad básica insatisfecha.

Índice de Desarrollo Humano (IDH)

El Índice de desarrollo humano, o IDH, es un indicador del desarrollo humano por países, provincias y distritos, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); siendo resultado de la síntesis de tres dimensiones: salud (evaluado según la esperanza de vida al nacer), educación (evaluado con los años



promedio de escolaridad y con los años esperados de escolaridad de los niños en edad escolar), y nivel de vida (evaluado según el PBI per cápita).

Población Económicamente Activa (PEA)

Población en Edad de Trabajar (PET)

La Población en Edad de Trabajar (PET) se define como el número de personas en un conjunto poblacional que podría conformar parte del mercado laboral; es decir, la oferta potencial de trabajo. Para el estudio del Área de Influencia Indirecta, según el Censo de Población y Vivienda del 2017, se considera la población que supera los 6 años de edad. Para el estudio del Área de Influencia Directa, se consideró a la población mayor a 14 años de edad.

Población Económicamente Activa (PEA)

La Población Económicamente Activa (PEA) se define como la población que está incluida en el mercado de trabajo, es decir, las personas mayores a 6 años (consideradas PET) que en la semana anterior se encontraban trabajando, no trabajando pero tenían trabajo, o se encontraban activamente buscando un empleo. La Población Económicamente Activa se divide en:

- Población económicamente Activa Ocupada (PEA Ocupada), que se define como la población que trabaja, ya sea trabajador dependiente o independiente.
- Población económicamente Activa No Ocupada (PEA No Ocupada), que se define como la población que no tiene trabajo actualmente, pero se encuentra buscando empleo activamente.

Población Económicamente Inactiva (PEI o no PEA)

La población considerada PET que no cuenta con empleo, pero no desea tenerlo por el momento (ej.: estudiantes exclusivos, jubilados) se denominan como la Población Económicamente Inactiva (PEI).

4.3.5. Aspecto Socioeconómico

En la presente sección se describen los resultados de la caracterización socioeconómica a nivel del Área de Influencia Indirecta (AII) y del Área de Influencia Directa (AID) de manera independiente. Para un mejor entendimiento de la problemática en su conjunto, se presentan los resultados por distritos, para luego consignar información específica por cada centro poblado o población dispersa. Cabe precisar que la información por distrito, se hace en estricta consideración del ordenamiento territorial vigente y que consta en fuentes oficiales.



4.3.6. Área de Influencia indirecta

Demografía

En esta sección se presenta la información poblacional del área de estudio social, correspondiente a los distritos rurales de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque a partir de la información del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2017, del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Población según sexo

Como se puede apreciar en el siguiente cuadro, el número de mujeres en el distrito de Carumas es mucho menor al de hombres (54,76% hombres y 45,27% mujeres).

En el distrito de Chojata, el número de mujeres en es menor al de hombres (52,25% hombres y 47,75% mujeres).

En el distrito de Ichuña el número de hombres es ligeramente mayor al de mujeres (51,82% hombres y 48,18% mujeres).

En el distrito de Lloque el número de hombres es mucho mayor al de mujeres (55,63% hombres y 44,37% mujeres).

Cuadro N° 4.95: Población de cada Distrito

Ámbito		Hombres	Mujeres	Total
Carumas	Frec.	1 366	1 130	2 496
	%	54,73	45,27	100,00
Chojata	Frec.	394	360	754
	%	52,25	47,75	100,00
Ichuña	Frec.	1 662	1 545	3207
	%	51,82	48,18	100,00
Lloque	Frec.	336	268	604
	%	55,63	44,37	100,00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo 2017

Realizado por: CENERGIA

Población según grupo etario

En el distrito de Carumas el mayor porcentaje de la población se agrupa en los rangos de 25 a 49 años representando del 7,13% al 8,45%, progresivamente como se ven el siguiente cuadro.

Cuadro N° 4.96: Composición poblacional según grupos de edad en el distrito de Carumas



Rangos	Distrito de Carumas	
	Casos	%
De 0 a 4 años	101,00	4,05
De 5 a 9 años	137	5,49
De 10 a 14 años	122,00	4,89
De 15 a 19 años	127	5,09
De 20 a 24 años	132,00	5,29
De 25 a 29 años	178	7,13
De 30 a 34 años	210,00	8,41
De 35 a 39 años	203	8,13
De 40 a 44 años	216,00	8,65
De 45 a 49 años	211	8,45
De 50 a 54 años	168,00	6,73
De 55 a 59 años	160	6,41
De 60 a 64 años	142,00	5,69
De 65 a 69 años	109	4,37
De 70 a 74 años	89,00	3,57
De 75 a 79 años	79	3,17
De 80 a 84 años	58,00	2,32
De 85 a 89 años	33	1,32
De 90 a más	21,00	0,84
Total	2496,00	100,00

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017: VII de vivienda y III de Comunidades Indígenas
 Elaboración: CENERGIA

En el distrito de Chojata el mayor porcentaje de la población se agrupa en los rangos de 25 a 29 años y 50 a 54 años de edad, representando el 7,03% y 7,43%, respectivamente.

Cuadro N° 4.97: Composición poblacional según grupos de edad en el distrito de Chojata

Rangos	Distrito de Chojata	
	Casos	%
De 0 a 4 años	61	8,09
De 5 a 9 años	46	6,10
De 10 a 14 años	46	6,10
De 15 a 19 años	30	3,98
De 20 a 24 años	40	5,31
De 25 a 29 años	53	7,03
De 30 a 34 años	45	5,97
De 35 a 39 años	29	3,85
De 40 a 44 años	51	6,76
De 45 a 49 años	52	6,90
De 50 a 54 años	50	6,63
De 55 a 59 años	56	7,43
De 60 a 64 años	54	7,16
De 65 a 69 años	53	7,03
De 70 a 74 años	36	4,77

Rangos	Distrito de Chojata	
	Casos	%
De 75 a 79 años	29	3,85
De 80 a 84 años	16	2,12
De 85 a 89 años	3	0,40
De 90 a más	4	0,53
Total	754	100,00

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017: VII de vivienda y III de Comunidades Indígenas
 Elaboración: CENERGIA

En el distrito de Ichuña el mayor porcentaje de la población se agrupa en los rangos de 30 a 34 años y 25 a 29 años de edad, representando el 8,76% y 8,51%, respectivamente.

Cuadro N° 4.98: Composición poblacional según grupos de edad en el distrito de Ichuña

Rangos	Distrito de Ichuña	
	Casos	%
De 0 a 4 años	234	7,29
De 5 a 9 años	218	6,80
De 10 a 14 años	243	7,57
De 15 a 19 años	213	6,64
De 20 a 24 años	229	7,14
De 25 a 29 años	273	8,51
De 30 a 34 años	281	8,76
De 35 a 39 años	212	6,61
De 40 a 44 años	189	5,89
De 45 a 49 años	176	5,49
De 50 a 54 años	201	6,27
De 55 a 59 años	174	5,42
De 60 a 64 años	154	4,80
De 65 a 69 años	101	3,15
De 70 a 74 años	114	3,55
De 75 a 79 años	94	2,93
De 80 a 84 años	63	1,96
De 85 a 89 años	30	0,94
De 90 a más	9	0,28
Total	3208	100

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017: VII de vivienda y III de Comunidades Indígenas
 Elaboración: CENERGIA

En el distrito de Lloque el mayor porcentaje de la población se agrupa en los rangos de 40 a 44 años y 35 a 39 años de edad, representando el 9,74% y 8,58%, respectivamente.

Cuadro N° 4.99: Composición poblacional según grupos de edad en el distrito de Lloque

Rangos	Distrito de Lloque	
	Casos	%
De 0 a 4 años	39	6,44
De 5 a 9 años	29	4,79
De 10 a 14 años	51	8,42
De 15 a 19 años	35	5,78
De 20 a 24 años	25	4,13
De 25 a 29 años	41	6,77
De 30 a 34 años	43	7,10
De 35 a 39 años	52	8,58
De 40 a 44 años	59	9,74
De 45 a 49 años	47	7,76
De 50 a 54 años	28	4,62
De 55 a 59 años	42	6,93
De 60 a 64 años	32	5,28
De 65 a 69 años	29	4,79
De 70 a 74 años	21	3,47
De 75 a 79 años	11	1,82
De 80 a 84 años	10	1,65
De 85 a 89 años	9	1,49
De 90 a más	3	0,50
Total	606	100

Fuente: INEI, Censos Nacionales 2017: VII de vivienda y III de Comunidades Indígenas
 Elaboración: CENERGIA

Lengua Materna

En el Cuadro siguiente se observa que en el distrito de Carumas, 56,61% de los habitantes tienen como lengua materna al castellano, 40,85% el Aimara, 2,11% el Quechua, 0,43% no sabe / no responde.

Cuadro N° 4.100: Lengua Materna en el distrito de Carumas

Lengua Materna	Casos	%
Quechua	49	2,11
Aimara	949	40,85
No escucha / No habla	0	0,00
Castellano	1315	56,61
No sabe / No responde	10	0,43
Total	2323	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017
 Elaborado por: CENERGIA

En el siguiente cuadro se observa que en el distrito de Chojata, 79,79% de los habitantes tienen como lengua materna al quechua y 16,94% al aimara.

Cuadro N° 4.101: Lengua Materna en el distrito de Chojata

Lengua Materna	Casos	%
Quechua	537	79,79
Aimara	17	2,53
No escucha / No habla	114	16,94
Castellano	2	0,30
No sabe / No responde	3	0,45
Total	673	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017
 Elaborado por: CENERGIA

Asimismo, se observa que, en el distrito de Ichuña, 88,74% de los habitantes tienen como lengua materna al quechua, 10,70% el castellano y 0,41% el Aimara.

Cuadro N° 4.102: Lengua Materna en el distrito de Ichuña

Lengua Materna	Casos	%
Quechua	2372	88,74
Aimara	11	0,41
No escucha / No habla	1	0,04
Castellano	286	10,70
No sabe / No responde	3	0,11
Total	2673	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017
 Elaborado por: CENERGIA

En el siguiente cuadro se observa que, en el distrito de Lloque, el 79,09% de los habitantes tienen como lengua materna al quechua, 19,45% el castellano, 0,55% el aimara, siendo estas las lenguas predominantes en el distrito.

Cuadro N° 4.103: Lengua Materna en el distrito de Lloque

Lengua Materna	Casos	%
Quechua	435	79,09
Aimara	3	0,55
No escucha / No habla	1	0,18
Castellano	107	19,45
No sabe / No responde	4	0,73
Total	550	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017
 Elaborado por: CENERGIA



Perfil del jefe del hogar

En relación a las principales características socio-demográficas del jefe de hogar del área de estudio, en el siguiente cuadro se observa que en el distrito de Carumas existe una participación mayoritaria de hombres con 51,13%, y la población con rangos de edad entre 45 y 64 años (28,81%).

Cuadro N° 4.104: Perfil del jefe de hogar en el distrito de Carumas

Ámbito	Distrito de Carumas	
	Frec	%
Sexo		
Hombres	339	51,13
Mujeres	324	48,87
Edad		
1 a 14 años	131	19,76
15 a 29 años	93	14,03
30 a 44 años	103	15,54
45 a 64 años	191	28,81
65 a más	134	20,21
Total	663	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

Elaborado por: CENERGIA

En el distrito de Chojata existe una participación mayoritaria de hombres con 50,13%, y la población con rangos de edad entre 45 y 64 años (28,81%).

Cuadro N° 4.105: Perfil del jefe de hogar en el distrito de Chojata

Ámbito	Distrito de Chojata	
	Frec	%
Sexo		
Hombres	339	51,13
Mujeres	324	48,87
Edad		
1 a 14 años	131	19,76
15 a 29 años	93	14,03
30 a 44 años	103	15,54
45 a 64 años	191	28,81
65 a más	134	20,21
Total	663	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

Elaborado por: CENERGIA

Asimismo, en el distrito de Ichuña existe una participación mayoritaria de hombres con 55,44%, y la población con rangos de edad entre 45 y 64 años (22,46%).


Cuadro N° 4.106: Perfil del jefe de hogar en el distrito de Ichuña

Ámbito	Distrito de Ichuña	
	Frec	%
Sexo		
Hombres	1370	50,44
Mujeres	1346	49,56
Edad		
10 a 14 años	582	21,43
15 a 29 años	573	21,10
30 a 44 años	536	19,73
45 a 64 años	610	22,46
65 a más	372	13,70
Total	2716	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

Elaborado por: CENERGIA

En el distrito de Lloque existe una participación mayoritaria de hombres con 62,15%, y la población con rangos de edad entre 30 y 44 años (20,87%) y 45 a 64 años (20,72%).

Cuadro N° 4.107: Perfil del jefe de hogar en el distrito de Lloque

Ámbito	Distrito de Lloque	
	Frec	%
Sexo		
Hombres	399	62,15
Mujeres	243	37,85
Edad		
10 a 14 años	106	16,51
15 a 29 años	83	12,93
30 a 44 años	134	20,87
45 a 64 años	133	20,72
65 a más	80	12,46
Total	642	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

Elaborado por: CENERGIA

• Migración

La migración es un fenómeno cada vez más común en la vida de las familias que buscan alternativas para mejorar las condiciones de vida de sus miembros. Las personas se desplazan continuamente hacia otros lugares en busca de nuevas oportunidades económicas, ya sea a los centros poblados más cercanos o a las ciudades de mayor importancia que concentran una gran diversidad de servicios.

En el distrito de Carumas se observa que la migración permanente más alta con respecto a los otros distritos.


Cuadro N° 4.108: Migración permanente en el área de estudio

Vive permanentemente en este distrito	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Sí	651	99,09	1889	99,16	2691	99,26	535	98,71
No	6	0,91	16	0,84	20	0,74	7	1,29

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

Elaborado por: CENERGIA

- Documentación**

En el siguiente cuadro se observa la población del área de estudio con y sin documentación (partida de nacimiento/carné de extranjería y DNI). Tal como se evidencia, la población sin documentos es bastante reducida, ascendiendo a 0,28% en el distrito de Ichuña, 0,14% en el distrito de Chojata y 0,04% en el distrito de Carumas.

Por su parte, en el caso de la partida de nacimiento, la proporción de la población que la posee asciende a 0,2% en el distrito de Chojata, 0,32% en el distrito de Carumas, 0,86% en el distrito de Ichuña y 0,44% en el distrito de Lloque.

Finalmente, en el caso de la tenencia de DNI, esta asciende a 99,54% en el distrito de Carumas, 99,47% en el distrito de Lloque, 99,29% en el distrito de Chojata y 99,14% en el distrito de Ichuña.

Cuadro N° 4.109: Tenencia de documentación en el área de estudio

Distrito		Solo tiene partida de nacimiento	Solo tiene carné de extranjería	No tiene documento alguno	Tiene DNI
Carumas	Frec.	7	3	1	2355
	%	0,30	0,13	0,04	99,54
Chojata	Frec.	4	0	1	703
	%	0,56	0,00	0,14	99,29
Ichuña	Frec.	17	0	8	2876
	%	0,59	0,00	0,28	99,14
Lloque	Frec.	3	0	0	567
	%	0,53	0,00	0,00	99,47

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

Elaborado por: CENERGIA

- Actividades económicas**

En el distrito de Carumas se puede observar que la actividad predominante es la primaria. En este sentido, la actividad primaria representa el 67,56% y la actividad secundaria representa solo el 6,95%, la terciaria el 25,49%. De la actividad primaria, la actividad predominante que se realiza en este distrito es la agricultura y la ganadería representa el 58,50% de la población empleada. De la actividad secundaria la

construcción (12,82%) es la actividad predominante y de la actividad terciaria el comercio al por mayor y al menor (12,82%) son las actividades predominantes.

Con respecto de las actividades económicas más recurrentes en el distrito de Chojata, en el siguiente cuadro se puede notar que se presentan distribuciones no uniformes según el tipo de actividades económica. En este sentido, la actividad primaria representa el 76,67%, mientras la actividad secundaria representa solo el 3,85% y la terciaria el 19,49%. De la actividad primaria, la única actividad que se realiza en este distrito es la agricultura y la ganadería representa el 76,41% de la población empleada.

En cuanto al distrito de Ichuña, se puede observar que las actividades predominantes son las primarias y terciarias. En este sentido, la actividad primaria representa el 67,23%, mientras la actividad secundaria representa solo el 30,92% y la terciaria el 1,86%. De la actividad primaria, la actividad predominante que se realiza en este distrito es la agricultura y la ganadería (61,48%). De la actividad terciaria, el comercio al por mayor y menor (10,73%) es la actividad predominante. En cuanto al sector secundario, el rubro de las industrias manufactureras es el predominante (1,68%).

En cuanto al distrito de Lloque, se puede observar que las actividades predominantes son las primarias y terciarias. En este sentido, la actividad primaria representa el 69,86%, mientras la actividad secundaria representa el 5,48% y la terciaria el 24,66%. De la actividad primaria, la actividad predominante que se realiza en este distrito es la agricultura y ganadería con 69,86%. De la actividad terciaria, el comercio al por mayor y menor (6,92%) es la actividad predominante. En cuanto al sector secundario, el rubro de las industrias manufactureras es el predominante (1,37%).

Cuadro N° 4.110: Principales actividades económicas en el área de estudio

Actividad Económica	Distritos							
	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Primaria	962	56,82%	299	76,67%	761	51,45%	204	31,68%
A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	833	49,20%	298	76,41%	696	47,06%	204	31,68%
B. Explotación de minas y canteras	129	7,62%	1	0,26%	65	4,39%	0	0,00%
Secundaria	368	21,74%	15	3,85%	368	24,88%	368	57,14%
C. Industrias manufactureras	14	0,83%	3	0,77%	19	1,28%	4	0,62%
D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	0,06%	0	0,00%	1	0,07%	0	0,00%
E. Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	1	0,06%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
F. Construcción	83	4,90%	12	3,08%	1	0,07%	12	1,86%

Actividad Económica	Distritos							
	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Terciaria	363	47,36%	76	25,40%	350	34,56%	72	27,06%
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	89	12,82%	9	3,80%	100	10,73%	22	6,92%
H. Transporte y almacenamiento	3	4,70%	5	2,39%	19	4,66%	5	4,07%
I. Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	2	3,34%	2	2,04%	21	4,49%	2	4,12%
J. Información y comunicaciones	54	0,12%	0	0	4	0,20%	0	0,04%
K. Actividades financieras y de seguros	5	0,15%	0	0,30%	3	0,08%	0	0
L. Actividades inmobiliarias	30	0	0	0	0	0,02%	0	0
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	25	4,39%	2	0,57%	21	1,88%	4	2,85%
N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo	4	1,00%	1	0,29%	5	1,87%	1	1,42%
O. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	104	4,30%	31	4,11%	50	4,00%	14	2,08%
P. Enseñanza	18	12,07%	17	9,82%	96	4,04%	18	3,63%
Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	17	2,51%	9	0,92%	24	1,18%	3	0,94%
R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	1	0,18%	0	0,28%	1	0,21%	0	0,12%
S. Otras actividades de servicios	9	1,47%	0	0,88%	6	0,98%	3	0,82%
T. Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	2	0,32%	0	0,00%	0	0,22%	0	0,05%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017
 Elaborado por: CENERGIA

• Población en edad de trabajar

Para el caso del distrito de Carumas el 70,51% de la población total tiene edad para trabajar, de igual manera para el distrito de Ichuña con 55,93% y Lloque con 65,94%.

En relación al distrito de Chojata, en el siguiente Cuadro, se puede observar que, al año 2017, el 71,23% de la población se encuentra en edad de trabajar, es decir, tienen de 14 años a más.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.111: Población en edad de trabajar

Distrito	Población total	Población en edad de trabajar (PET)	Población en edad de trabajar (PET)%
Carumas	2045	1442	70,51
Chojata	570	406	71,23
Ichuña	2319	1297	55,93
Lloque	461	304	65,94

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2007.
 Elaborado por: CENERGIA

- Población Económicamente Activa**

Para el caso del distrito de Carumas se observa que 1364 personas conforman la PEA ocupada, 78 la PEA desocupada y 603 la no PEA.

Para el caso de la población económicamente activa, en el siguiente cuadro se observa que en el distrito de Chojata, 390 personas conforman la PEA ocupada, 16 la PEA desocupada y 165 la no PEA.

En el distrito de Ichuña, la PEA ocupada está conformada por 1169 personas, la PEA no ocupada por 128 personas, mientras que la No PEA está conformada por 1022 personas.

En el distrito de Lloque, la PEA ocupada está conformada por 279 personas, la PEA no ocupada por 25 personas, mientras que la No PEA está conformada por 157 personas.

Cuadro N° 4.112: Población Económicamente Activa

Distrito	No PEA	PEA ocupada	PEA no ocupada
Chojata	165	390	16
Carumas	603	1364	78
Ichuña	1022	1169	128
Lloque	157	279	25

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2007.
 Elaborado por: CENERGIA

- Ocupaciones**

En el siguiente cuadro se puede notar que, en el distrito de Carumas, el 54,03% de la población se encuentra ocupada mayoritariamente como agricultores y trabajadores agropecuarios, seguido de ocupaciones elementales (17,82%) y trabajadores de servicios (7,18%).

En el distrito de Chojata, el 71,79% de la población se encuentra ocupada mayoritariamente como agricultores y trabajadores agropecuarios, seguido de ocupaciones elementales (8,97%) y jefes y empleados administrativos (4,62%).

En el distrito de Ichuña, el 55,69% de la población se encuentra ocupada mayoritariamente como agricultores y trabajadores agropecuarios, seguido de ocupaciones elementales (13,77%) y de profesionales, científicos e intelectuales (9,24%).

En el distrito de Lloque, el 54,84% de la población se encuentra ocupada mayoritariamente como agricultores y trabajadores agropecuarios, seguido de ocupaciones elementales (21,15%) y profesionales, científicos e intelectuales (21,78%).

Cuadro N° 4.113: Tipo de ocupación de la población en el área de estudio

Ocupación	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	4	0,29	2	0,51	5	0,43	2	0,72
Profesionales científicos e intelectuales	56	4,11	15	3,85	108	9,24	19	6,81
Profesionales técnicos	35	2,57	6	1,54	28	2,40	4	1,43
Jefes y empleados administrativos	80	5,87	18	4,62	61	5,22	13	4,66
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	98	7,18	16	4,10	59	5,05	12	4,30
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	737	54,03	280	71,79	651	55,69	153	54,84
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	42	3,08	3	0,77	45	3,85	10	3,58
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	50	3,67	9	2,31	47	4,02	7	2,51
Ocupaciones elementales	243	17,82	35	8,97	161	13,77	59	21,15

Ocupación	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ocupaciones militares y policiales	19	1,39	6	1,54	4	0,34	0	0,00

Cuadro N° 4.114: Tipo de ocupación desempeñado en el centro de trabajo

Distrito		Empleado	Obreros	Trabajador	Empleador	Trabajador	Trabajador	Total
				independiente	o patrono	en negocio familiar	del hogar	
Carumas	Frec.	259	195	851	8	2	2	1317
	%	19,67	14,81	64,62	0,61	0,15	0,15	100
Chojata	Frec.	61	35	290	2	2	0	390
	%	15,64	8,97	74,36	0,51	0,51	0,00	100
Ichuña	Frec.	243	172	739	6	9	0	1169
	%	20,79	14,71	63,22	0,51	0,77	0,00	100
Lloque	Frec.	38	64	174	1	2	0	279
	%	13,62	22,94	62,37	0,36	0,72	0,00	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2007.

Elaborado por: CENERGIA

- Agricultura**

En esta sección se presentan algunos indicadores de la agricultura de las zonas evaluadas en el proyecto, antes de empezar se debe de precisar que desarrollo agrícola tuvo un decrecimiento del 4,04% en el año 2021 frente al 2020 esto debido a bajos niveles de superficie de cosecha y a las desfavorables condiciones climáticas, los alimentos tomados en cuenta son: arroz cáscara, aceituna, maíz amiláceo, espárrago, café, caña de azúcar, maíz choclo, palta, cebolla, camote, olluco y orégano.

Según el portal de Desarrollo Agrario y Riego el distrito de Carumas, la papa viene siendo el producto más cultivado con un 61,1%, seguido por el maíz choclo maíz amiláceo con un 6,3%, y la alfalfa con un 5,3%.

Cuadro N° 4.115: Producción Distrital – Carumas

Cultivo	%VBP	Rendimiento (tn/ha)	Rendimiento Nacional	Cosechas (ha)	Producción (t)	Valor millones de S/.	% De la producción nacional
Papa	61,1%	8,85	15,99	250,50	2,216,26	S/.1,0	0,04%
Maiz Amiláceo	6,3%	1,13	1,52	76,00	85,53	S/.0,1	0,03%
Alfalfa	5,3%	22,51	42,86	33,00	742,82	S/.0,1	0,01%
Rye Grass	5,3%	10,77	42,75	287,60	3,098,09	S/.0,1	0,15%
Zanahoria	4,1%	13,91	24,23	15,00	208,72	S/.0,1	0,11%



Cultivo	%VBP	Rendimiento (tn/ha)	Rencimiento Nacional	Cosechas (ha)	Producción (t)	Valor millones de S/.	% De la producción nacional
Haba Grano Seco	3,8%	1,56	1,46	35,00	54,77	S/.0,1	0,07%
Olluco	3,4%	6,46	6,89	18,00	116,23	S/.0,1	0,06%
Avena Forrajera	3,2%	17,96	22,60	24,00	431,10	S/.0,1	0,02%
Maiz Choclo	3,1%	13,19	9,23	7,00	82,33	S/.0,1	0,02%
Zapallo	1,3%	12,28	26,63	4,00	49,12	S/.0,0	0,03%
Maca	1,1%	2,98	6,45	9,00	26,82	S/.0,0	0,27%
Oca	1,0%	7,13	6,63	5,00	35,65	S/.0,0	0,04%
Trebol	1,0%	11,70	48,91	18,94	221,57	S/.0,0	0,04%
Arveja Grano Seco	0,1%	0,68	1,09	1,00	0,68	S/.0,0	0,00%

Fuente: SISAGRI, SUNAT, CENAGRO, SISAP, Direcciones Regionales Agrarias - 2020

Según el portal de Desarrollo Agrario y Riego el distrito de Chojata la papa viene siendo el producto más cultivado con un 52,3%, seguido por el maíz choclo con un 20,0% y los granos de maíz amiláceo con un 8,3%.

Cuadro N° 4.116: Producción Distrital – Chojata

Cultivo	%VBP	Rendimiento (tn/ha)	Rencimiento Nacional	Cosechas (ha)	Producción (t)	Valor millones de S/.	% De la producción nacional
Papa	52,3%	7,60	15,99	57,00	433,34	S/.0,2	0,01%
Maiz Choclo	20,0%	14,89	9,23	9,00	134,01	S/.0,1	0,03%
Maiz Amiláceo	8,3%	1,29	1,52	20,00	25,80	S/.0,0	0,01%
Zanahoria	4,5%	18,51	24,23	3,00	52,53	S/.0,0	0,03%
Olluco	3,9%	7,60	6,89	4,00	30,40	S/.0,0	0,02%
Oca	3,2%	8,52	6,63	3,00	25,56	S/.0,0	0,03%
Zapallo	2,8%	12,52	26,63	2,00	25,03	S/.0,0	0,01%
Alfalfa	2,4%	19,29	42,86	4,00	77,16	S/.0,0	0,00%
Haba Grano Seco	2,3%	1,48	1,46	5,00	7,40	S/.0,0	0,01%
Rye Grass	0,1%	9,06	42,75	2,00	18,11	S/.0,0	0,00%
Trebol	0,1%	9,26	48,91	0,50	4,63	S/.0,0	0,00%
Avena Forrajera	0,0%	0,00	22,60	0,00	0,00	S/.0,0	0,00%

Fuente: SISAGRI, SUNAT, CENAGRO, SISAP, Direcciones Regionales Agrarias - 2020



Según el portal de Desarrollo Agrario y Riego el distrito de Ichuña la alfalfa y la papa son los productos más sembrados con un 74,4% y 18,2% respectivamente.

Cuadro N° 4.117: Producción Distrital – Ichuña

Cultivo	%VBP	Rendimiento (tn/ha)	Rencimiento Nacional	Cosechas (ha)	Producción (t)	Valor millones de S/.	% De la producción nacional
Alfalfa	74,1%	30,82	42,86	345,00	10 634,00	S/.1,2	0,15%
Papa	18,2%	10,34	15,99	65,00	672,00	S/.0,3	0,01%
Maiz Amilaceo	2,0%	2,00	1,52	14,00	28,00	S/.0,0	0,01%
Melocoton	1,8%	11,50	8,58	2,00	23,00	S/.0,0	0,06%
Cebada Grano	0,9%	2,30	1,61	11,00	25,30	S/.0,0	0,01%
Haba Grano Seco	0,8%	0,99	1,45	11,50	11,40	S/.0,0	0,02%
Arveja Grano Seco	0,7%	0,95	1,09	9,00	8,56	S/.0,0	0,02%
Olluco	0,6%	3,10	6,89	7,00	21,70	S/.0,0	0,01%
Haba Grano Verde	0,3%	4,40	5,01	2,00	8,80	S/.0,0	0,01%
Trigo	0,2%	1,70	1,55	1,80	3,06	S/.0,0	0,00%
Arveja Grano Verde	0,0%	0,00	3,86	0,00	0,00	S/.0,0	0,00%

Fuente: SISAGRI, SUNAT, CENAGRO, SISAP, Direcciones Regionales Agrarias - 2020

Según el portal de Desarrollo Agrario y Riego el distrito de Lloque, la papa viene siendo el producto mas cultivado con un 71,9%, seguido por la alfalfa con un 6,2% y los granos de avena con un 5,1%.

Cuadro N° 4.118: Producción Distrital – Lloque

Cultivo	%VBP	Rendimiento (tn/ha)	Rencimiento Nacional	Cosechas (ha)	Producción (t)	Valor millones de S/.	% De la producción nacional
Papa	71,9%	7,69	15,99	306,00	2 353,90	S/.0,1	0,04%
Alfalfa	6,2%	18,67	42,86	42,00	78,00	S/.0,1	0,01%
Avena Grano	5,1%	1,06	1,51	93,00	99,00	S/.0,1	0,42%
Trebol	4,5%	16,61	48,91	56,00	930,00	S/.0,1	0,17%
Rye Grass	3,7%	16,43	42,75	120,00	1 972,00	S/.0,1	0,10%
Olluco	2,3%	8,75	6,89	8,00	70,00	S/.0,0	0,04%
Oca	1,9%	7,43	6,63	7,00	59,00	S/.0,0	0,06%
Avena Forrajera	1,5%	13,92	22,60	13,00	181,00	S/.0,0	0,01%
Maiz Amilaceo	0,8%	0,85	1,52	11,00	9,30	S/.0,0	0,00%
Mashua o Izano	0,7%	7,40	6,91	4,00	29,60	S/.0,0	0,07%
Cebada Grano	0,6%	1,14	1,61	14,00	16,00	S/.0,0	0,01%



Cultivo	%VBP	Rendimiento (tn/ha)	Rendimiento Nacional	Cosechas (ha)	Producción (t)	Valor millones de S/.	% De la producción nacional
Haba Grano Seco	0,4%	0,92	1,46	6,00	5,50	S/.0,0	0,01%
Trigo	0,2%	0,82	1,55	5,00	4,10	S/.0,0	0,00%
Chocho o Tarhui Grano Seco	0,2%	0,67	1,35	3,00	2,00	S/.0,0	0,01%
Quinoa	0,1%	0,80	1,49	1,00	0,80	S/.0,0	0,00%
Arveja Grano seco	0,0%	0,00	1,09	0,00	0,00	S/.0,0	0,00%

Fuente: SISAGRI, SUNAT, CENAGRO, SISAP, Direcciones Regionales Agrarias - 2020

Para complementar la información se consideró también el uso del Censo Nacional Agropecuario 2012, sobre la producción agrícola en los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque.

- Producción agrícola**

De acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario (2012), la superficie agrícola de los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque asciende a 3 532 unidades agropecuarias, tal como se aprecia en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 4.119: Superficie agrícola y uso de la tierra, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Aspecto	Distrito de Carumas
Tierras de labranza	1 459
Tierras de cultivos permanentes	180
Cultivos asociados	156
Total de unidades con superficie agrícola	1 546
Total de unidades con superficie no agrícola	1 320
Tota de unidades con tierras	2 124

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.120: Superficie agrícola y uso de la tierra, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Aspecto	Distrito de Chojata
Tierras de labranza	278
Tierras de cultivos permanentes	7
Cultivos asociados	0
Total de unidades con superficie agrícola	278
Total de unidades con superficie no agrícola	97
Tota de unidades con tierras	279

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.121: Superficie agrícola y uso de la tierra, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Aspecto	Distrito de Ichuña
Tierras de labranza	472
Tierras de cultivos permanentes	180
Cultivos asociados	41
Total de unidades con superficie agrícola	504
Total de unidades con superficie no agrícola	194
Tota de unidades con tierras	527

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.122: Superficie agrícola y uso de la tierra, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Aspecto	Distrito de Lloque
Tierras de labranza	1 200
Tierras de cultivos permanentes	34
Cultivos asociados	23
Total de unidades con superficie agrícola	1 204
Total de unidades con superficie no agrícola	1 122
Tota de unidades con tierras	1 233

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

- Tipo de riego**

De acuerdo a los cuadros siguientes, todas las unidades agropecuarias de los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque, estas unidades equivalen a 69,161,83 hectáreas.

Cuadro N° 4.123: Tipo de riego, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Tipo		Distrito de Carumas
Bajo riego	Pozo	7
	Río	170
	Laguna o lago	3
	Manantial o puquio	183
	Reservorio (represa)	3
	Pequeño reservorio/Embalse de regulación estacional	0
	Otro	6
	Río y pozo	0
	Otras combinaciones	19
	Total	391
En seco		1 733
Total		2 124

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.124: Tipo de riego, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Tipo		Distrito de Chojata
Bajo riego	Pozo	0
	Río	38
	Laguna o lago	0
	Manantial o puquio	13
	Reservorio (represa)	0
	Pequeño reservorio/Embalse de regulación estacional	0
	Otro	0
	Río y pozo	0
	Otras combinaciones	3
	Total	54
En seco		225
Total		279

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.125: Tipo de riego, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Tipo		Distrito de Ichuña
Bajo riego	Pozo	0
	Río	157
	Laguna o lago	12
	Manantial o puquio	139
	Reservorio (represa)	0
	Pequeño reservorio/Embalse de regulación estacional	2
	Otro	0
	Río y pozo	0

Tipo		Distrito de Ichuña
	Otras combinaciones	36
	Total	346
	En seco	181
	Total	527

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.126: Tipo de riego, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Tipo		Distrito de Lloque
Bajo riego	Pozo	4
	Río	2
	Laguna o lago	0
	Manantial o puquio	13
	Reservorio (represa)	0
	Pequeño reservorio/Embalse de regulación estacional	2
	Otro	0
	Río y pozo	0
	Otras combinaciones	0
	Total	21
En seco		1 212
Total		1 233

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

- Tipo de maquinaria y equipos usados**

De acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario (2012) y los cuadros siguientes, la mayoría de unidades agropecuarias de los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque, 66 unidades agropecuarias son tratadas con tractores ajenos. Asimismo, 253 unidades agropecuarias utilizan fumigadoras manuales como el principal equipo agrícola para su tratamiento, mientras que existen 3,133 unidades agropecuarias que utilizan arado de palo de tracción humana (chaquitacla).

Cuadro N° 4.127: Maquinaria y herramientas usadas, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Equipos		Distrito de Carumas
Tenencia de tractores	Propios	0
	Ajenos	60
	Propios y ajenos	0
	Total	60
No utiliza		2 064
Equipo agrícola tradicional	Arado de hierro de tracción animal	4
	Arado de palo de tracción animal	3
	Arado de palo de tracción humana (chaquitacla)	1 446
	Fumigadora manual (mochila)	173

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03
		Versión: 01 FA: 08-18

	Total	1 457
	No tiene	667
	Total	2 124

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.128: Maquinaria y herramientas usadas, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Equipos		Distrito de Chojata
Tenencia de tractores	Propios	0
	Ajenos	2
	Propios y ajenos	0
	Total	2
No utiliza		277
Equipo agrícola tradicional	Arado de hierro de tracción animal	1
	Arado de palo de tracción animal	1
	Arado de palo de tracción humana (chaquitacla)	237
	Fumigadora manual (mochila)	12
	Total	237
No tiene		12
Total		279

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.129: Maquinaria y herramientas usadas, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Equipos		Distrito de Ichuña
Tenencia de tractores	Propios	1
	Ajenos	0
	Propios y ajenos	0
	Total	1
No utiliza		526
Equipo agrícola tradicional	Arado de hierro de tracción animal	9
	Arado de palo de tracción animal	5
	Arado de palo de tracción humana (chaquitacla)	368
	Fumigadora manual (mochila)	53
	Total	380
No tiene		147
Total		527

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.130: Maquinaria y herramientas usadas, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Equipos		Distrito de Lloque
Tenencia de tractores	Propios	0
	Ajenos	4
	Propios y ajenos	0
	Total	4

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Equipos		Distrito de Lloque
No utiliza		1 229
Equipo agrícola tradicional	Arado de hierro de tracción animal	2
	Arado de palo de tracción animal	5
	Arado de palo de tracción humana (chaquitacla)	1 082
	Fumigadora manual (mochila)	15
	Total	1 083
No tiene		150
Total		1 233

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

De acuerdo a los cuadros siguientes, existe 4,420 productores de los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque, de los cuales 50 obtuvieron un crédito agropecuario, 14 no lo obtuvo y 4,356 no lo gestionaron.

Cuadro N° 4.131: Obtención de crédito agropecuario, según cantidad de productores, en el área de estudio social

Crédito	Gestionó el crédito			No gestionó el crédito	Total
	Obtuvo el crédito	No obtuvo el crédito	Total		
Distrito de Carumas	30	4	34	2 207	2 241

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.132: Obtención de crédito agropecuario, según cantidad de productores, en el área de estudio social

Crédito	Gestionó el crédito			No gestionó el crédito	Total
	Obtuvo el crédito	No obtuvo el crédito	Total		
Distrito Chojata	2	0	2	280	282

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.133: Obtención de crédito agropecuario, según cantidad de productores, en el área de estudio social

Crédito	Gestionó el crédito			No gestionó el crédito	Total
	Obtuvo el crédito	No obtuvo el crédito	Total		
Distrito de Ichuña	11	5	16	633	649

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.134: Obtención de crédito agropecuario, según cantidad de productores, en el área de estudio social

Crédito	Gestionó el crédito			No gestionó el crédito	Total
	Obtuvo el crédito	No obtuvo el crédito	Total		
Distrito de Lloque	7	5	12	1 236	1 248

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Por otro lado, los cuadros siguientes muestran que, en los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque el crédito provino de varias fuentes de financiamiento.

Cuadro N° 4.135: Acceso a crédito en Carumas

Acceso a crédito		Distrito de Carumas	
		Frec.	%
Fuente de crédito	-Comercio	1	2,86%
	-Habilitador	0	0,00%
	-Agrobanco	2	5,71%
	-Banca Múltiple	7	20,00%
	-Caja Municipal	21	60,00%
	-Cooperativa	0	0,00%
	-Caja rural	0	0,00%
	-Molino / desmotadora	0	0,00%
	-Organismo no gubernamental	1	2,86%
	-Empresa textil	0	0,00%
	-Prestamista	1	2,86%
	-EDPYME	1	2,86%
	-Otro	1	2,86%
Total		35	100%

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.136: Acceso a crédito en Chojata

Acceso a crédito		Distrito de Chojata	
		Frec.	%
Fuente de crédito	-Comercio	0	0,0
	-Habilitador	0	0,0
	-Agrobanco	0	0,0
	-Banca Múltiple	2	100,0
	-Caja Municipal	0	0,0
	-Cooperativa	0	0,0
	-Caja rural	0	0,0
	-Molino / desmotadora	0	0,0

Acceso a crédito		Distrito de Chojata	
		Frec.	%
	-Organismo no gubernamental	0	0,0
	-Empresa textil	0	0,0
	-Prestamista	0	0,0
	-EDPYME	0	0,0
	-Otro	0	0,0
Total		2	100,0

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.137: Acceso a crédito en Ichuña

Acceso a crédito		Distrito de Ichuña	
		Frec.	%
Fuente de crédito	-Comercio	0	0,00%
	-Habilitador	0	0,00%
	-Agrobanco	0	0,00%
	-Banca Múltiple	12	70,59%
	-Caja Municipal	2	11,76%
	-Cooperativa	1	5,88%
	-Caja rural	0	0,00%
	-Molino / desmotadora	0	0,00%
	-Organismo no gubernamental	0	0,00%
	-Empresa textil	0	0,00%
	-Prestamista	0	0,00%
	-EDPYME	1	5,88%
	-Otro	1	5,88%
Total		17	100,00%

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.138: Acceso a crédito en Lloque

Acceso a crédito		Distrito de Lloque	
		Frec.	%
Fuente de crédito	-Comercio	0	0,00%
	-Habilitador	0	0,00%
	-Agrobanco	0	0,00%
	-Banca Múltiple	0	0,00%
	-Caja Municipal	9	69,23%
	-Cooperativa	2	15,38%
	-Caja rural	0	0,00%
	-Molino / desmotadora	1	7,69%
	-Organismo no gubernamental	0	0,00%
	-Empresa textil	0	0,00%
	-Prestamista	0	0,00%
	-EDPYME	0	0,00%
	-Otro	1	7,69%
Total		13	100,00%

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

De acuerdo a los cuadros siguientes, de los 4 376 productores de los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque, 26 recibieron asistencia técnica, 204 recibieron capacitación y 69 recibió asistencia técnica y empresarial, mientras que 4,055 productores no recibieron alguna asistencia.

Cuadro N° 4.139: Acceso a asistencia técnica, empresarial o capacitación, según cantidad de productores, Carumas

Asistencia		Distrito de Carumas
Recibieron asistencia	Sólo capacitación	177
	Sólo asistencia técnica	15
	Sólo asesoría empresarial	2
	Capacitación y asistencia técnica	61
	Capacitación y asesoría empresarial	2
	Asistencia técnica y asesoría empresarial	1
	Capacitación, asistencia técnica y asesoría empresarial	15
	Total	273
No recibieron asistencia		1 947
Total		2 220

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.140: Acceso a asistencia técnica, empresarial o capacitación, según cantidad de productores, Chojata

Asistencia		Distrito de Chojata
Recibieron asistencia	Sólo capacitación	0
	Sólo asistencia técnica	0
	Sólo asesoría empresarial	0
	Capacitación y asistencia técnica	1
	Capacitación y asesoría empresarial	0
	Asistencia técnica y asesoría empresarial	0
	Capacitación, asistencia técnica y asesoría empresarial	0
	Total	1
No recibieron asistencia		280
Total		281

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.141: Acceso a asistencia técnica, empresarial o capacitación, según cantidad de productores, Ichuña

Asistencia		Distrito de Ichuña
Recibieron asistencia	Sólo capacitación	6
	Sólo asistencia técnica	8
	Sólo asesoría empresarial	0
	Capacitación y asistencia técnica	2
	Capacitación y asesoría empresarial	0

Asistencia		Distrito de Ichuña
	Asistencia técnica y asesoría empresarial	0
	Capacitación, asistencia técnica y asesoría empresarial	1
	Total	17
No recibieron asistencia		619
Total		636

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.142: Acceso a asistencia técnica, empresarial o capacitación, según cantidad de productores, Lloque

Asistencia		Distrito de Lloque
Recibieron asistencia	Sólo capacitación	21
	Sólo asistencia técnica	3
	Sólo asesoría empresarial	0
	Capacitación y asistencia técnica	4
	Capacitación y asesoría empresarial	0
	Asistencia técnica y asesoría empresarial	0
	Capacitación, asistencia técnica y asesoría empresarial	2
	Total	30
No recibieron asistencia		1 209
Total		1 239

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Ganadería

- Número de cabezas por ganado y especie**

Los cuadros siguientes detallan el conjunto de cabezas de ganado en los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque, evidenciándose una importante población bastante heterogénea, teniendo ganado vacuno, ovino, porcino y otras especies (i.e. llamas, burros, caballos, yeguas, conejos y cuyes) excepto aves de corral.

Cuadro N° 4.143: Número de cabezas de ganado por tipo y especie en Carumas

Ganado	Especie de animal	Distrito de Carumas
		Frec.
Ganado vacuno	Terneros(as)	695
	Vaquillas	343
	Vaquillonas	243
	Vacas	861
	Toretas	289
	Toros	247
	Bueyes	4

Ganado	Especie de animal	Distrito de Carumas
		Frec.
	Total	949
Ganado ovino	Corderos(as)	3 589
	Borregillas	1 485
	Borregas	3 287
	Carnerillos	928
	Carneros	656
	Capones	8
	Total	9 953
Ganado porcino	Lechones	469
	Gorrinas	96
	Marranas	322
	Gorrinos	43
	Verracos	77
	Total	725
Alpacas	Crías	374
	Tuis hembra	483
	Madres	574
	Tuis macho	362
	Padrillos	403
	Capones	12
	Total	613
Otras especies	Cabras	634
	Llamas lanudas	3 184
	Llamas peladas	2 509
	Caballos, potros y yeguas	135
	Burros, burras y mulas	540
	Conejos	224
	Cuyes	3 480
	Total	10 706
Aves de corral	Pollos y pollas de engorde	0
	Gallinas	0
	Gallos	0
	Pavos	0
	Patos	0
	Total	0

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.144: Número de cabezas de ganado por tipo y especie en Chojata

Ganado	Especie de animal	Distrito de Chojata
		Frec.
Ganado vacuno	Terneros(as)	22
	Vaquillas	11
	Vaquillonas	11
	Vacas	34
	Toretas	15
	Toros	12
	Bueyes	2
	Total	43
Ganado ovino	Corderos(as)	561
	Borregillas	144
	Borregas	1 279



Ganado	Especie de animal	Distrito de Chojata
		Frec.
	Carnerillos	72
	Carneros	125
	Capones	28
	Total	2 181
Ganado porcino	Lechones	101
	Gorriñas	16
	Marranas	45
	Gorriños	8
	Verracos	24
	Total	117
Alpacas	Crías	3
	Tuis hembra	2
	Madres	7
	Tuis macho	3
	Padrillos	2
	Capones	0
	Total	7
Otras especies	Cabras	6
	Llamas lanudas	33
	Llamas peladas	5
	Caballos, potros y yeguas	204
	Burros, burras y mulas	307
	Conejos	30
	Cuyes	1 483
	Total	2 068
Aves de corral	Pollos y pollas de engorde	0
	Gallinas	0
	Gallos	0
	Pavos	0
	Patos	0
	Total	0

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.145: Número de cabezas de ganado por tipo y especie en Ichuña

Ganado	Especie de animal	Distrito de Ichuña
		Frec.
Ganado vacuno	Terneros(as)	291
	Vaquillas	192
	Vaquillonas	150
	Vacas	335
	Toretas	123
	Toros	135
	Bueyes	3
	Total	354
Ganado ovino	Corderos(as)	355
	Borregillas	269
	Borregas	344
	Carnerillos	182
	Carneros	261
	Capones	0
	Total	382



Ganado	Especie de animal	Distrito de Ichuña
		Frec.
Ganado porcino	Lechones	94
	Gorriñas	22
	Marranas	61
	Gorriños	20
	Verracos	16
	Total	136
Alpacas	Crías	20
	Tuis hembra	30
	Madres	35
	Tuis macho	13
	Padrillos	22
	Capones	0
	Total	40
Otras especies	Cabras	28
	Llamas lanudas	712
	Llamas peladas	553
	Caballos, potros y yeguas	327
	Burros, burras y mulas	1 033
	Conejos	251
	Cuyes	4 004
	Total	6 908
Aves de corral	Pollos y pollas de engorde	0
	Gallinas	0
	Gallos	0
	Pavos	0
	Patos	0
	Total	0

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.146: Número de cabezas de ganado por tipo y especie en Lloque

Ganado	Especie de animal	Distrito de Lloque
		Frec.
Ganado vacuno	Terneros(as)	332
	Vaquillas	173
	Vaquillonas	176
	Vacas	509
	Toretas	142
	Toros	154
	Bueyes	1
	Total	585
Ganado ovino	Corderos(as)	435 928
	Borregillas	258 168
	Borregas	502 330
	Carnerillos	175 368
	Carneros	284 172
	Capones	12 053
	Total	655 604
Ganado porcino	Lechones	251
	Gorriñas	145
	Marranas	310
	Gorriños	94



Ganado	Especie de animal	Distrito de Lloque
		Frec.
	Verracos	79
	Total	536
Alpacas	Crías	47
	Tuis hembra	43
	Madres	59
	Tuis macho	31
	Padrillos	39
	Capones	8
	Total	69
Otras especies	Cabras	50
	Llamas lanudas	354
	Llamas peladas	397
	Caballos, potros y yeguas	2 025
	Burros, burras y mulas	912
	Conejos	918
	Cuyes	1 971
	Total	6 627
Aves de corral	Pollos y pollas de engorde	0
	Gallinas	0
	Gallos	0
	Pavos	0
	Patos	0
	Total	0

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

- Número de hectáreas de pastos naturales y cultivados**

El sostenimiento de la población pecuaria depende de la cantidad de pastos disponibles para su alimentación. En los cuadros siguientes se observa lo siguiente en los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque.

Cuadro N° 4.147: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social

Ambito	Pastos naturales manejados	Pastos naturales no manejados
Distrito de Carumas	33	24

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.148: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social

Ambito	Pastos naturales manejados	Pastos naturales no manejados
Distrito de Chojata	33	24

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Cuadro N° 4.149: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social

Ámbito	Pastos naturales manejados	Pastos naturales no manejados
Distrito de San Ichuña	73	72

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.150: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social

Ambito	Pastos naturales manejados	Pastos naturales no manejados
Distrito de Lloque	516	822

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

- Producción de colmenas**

Con respecto a la producción de colmenas en los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque. No se reporta colmenas que den lugar a la producción de miel en el distrito de Lloque.

Cuadro N° 4.151: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social

Ambito	Producción de miel	Producción de polen	Producción de miel y polen	Total
Distrito de Carumas	44	0	1	46

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.152: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social

Ambito	Producción de miel	Producción de polen	Producción de miel y polen	Total
Distrito de Chojata	20	0	0	20

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.153: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social

Ambito	Producción de miel	Producción de polen	Producción de miel y polen	Total
Distrito de Ichuña	18	0	0	18

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.154: Número de hectáreas de pastos naturales y manejados en el área de estudio social

Ambito	Producción de miel	Producción de polen	Producción de miel y polen	Total
Distrito de Lloque	0	0	0	0

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

- Tecnificación productiva**

La tecnificación productiva pecuaria se expresa en buenas prácticas que permiten incrementar la salud, vigor y producción del ganado. Como muestra los cuadros siguientes en los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque.

Cuadro N° 4.155: Prácticas pecuarias, en unidades agropecuarias, en el área de estudio social

Tecnificación productiva		Distrito de Carumas
Principales prácticas pecuarias	Vacuna a los animales	50
	Baña contra parásitos	54
	Efectúa dosificaciones	17
	Vacuna y baña	57
	Vacuna y dosifica	173
	Baña y dosifica	74
	Vacuna, baña y dosifica	1 230
	No aplica prácticas	290
Total de productores de ganado, aves u otros animales		2 124
Utiliza alimentos balanceados		577
Prácticas de mejoramiento genético	Efectúa inseminación artificial	0
	Utiliza sementales de raza para mejoramiento de ganado	1
	Efectúa inseminación artificial y utiliza sementales para el mejoramiento genético	0
	No aplica prácticas	232
Total de productores de ganado, aves u otros animales		279

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.156: Prácticas pecuarias, en unidades agropecuarias, en Chojata

Tecnificación productiva		Distrito de Chojata
Principales prácticas pecuarias	Vacuna a los animales	14
	Baño contra parásitos	35
	Efectúa dosificaciones	8
	Vacuna y baño	17
	Vacuna y dosifica	4
	Baño y dosifica	17
	Vacuna, baño y dosifica	81
	No aplica prácticas	57
Total de productores de ganado, aves u otros animales		279
Utiliza alimentos balanceados		46
Prácticas de mejoramiento genético	Efectúa inseminación artificial	0
	Utiliza sementales de raza para mejoramiento de ganado	1
	Efectúa inseminación artificial y utiliza sementales para el mejoramiento genético	0
	No aplica prácticas	232
Total de productores de ganado, aves u otros animales		279

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.157: Prácticas pecuarias, en unidades agropecuarias, en Ichuña

Tecnificación productiva		Distrito de Ichuña
Principales prácticas pecuarias	Vacuna a los animales	16
	Baño contra parásitos	11
	Efectúa dosificaciones	15
	Vacuna y baño	12
	Vacuna y dosifica	86
	Baño y dosifica	20
	Vacuna, baño y dosifica	199
	No aplica prácticas	114
Total de productores de ganado, aves u otros animales		473
Utiliza alimentos balanceados		46
Prácticas de mejoramiento genético	Efectúa inseminación artificial	0
	Utiliza sementales de raza para mejoramiento de ganado	46
	Efectúa inseminación artificial y utiliza sementales para el mejoramiento genético	0
	No aplica prácticas	769
Total de productores de ganado, aves u otros animales		815

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.158: Prácticas pecuarias, en unidades agropecuarias, en Lloque

Tecnificación productiva		Distrito de Lloque
Principales prácticas pecuarias	Vacuna a los animales	17
	Baña contra parásitos	21
	Efectúa dosificaciones	50
	Vacuna y baña	14
	Vacuna y dosifica	29
	Baña y dosifica	233
	Vacuna, baña y dosifica	739
	No aplica prácticas	88
Total de productores de ganado, aves u otros animales		1 233
Utiliza alimentos balanceados		132
Prácticas de mejoramiento genético	Efectúa inseminación artificial	8
	Utiliza sementales de raza para mejoramiento de ganado	75
	Efectúa inseminación artificial y utiliza sementales para el mejoramiento genético	4
	No aplica prácticas	1 104
Total de productores de ganado, aves u otros animales		1 233

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

- Recursos naturales**

El presente apartado presenta información proveniente del Censo Nacional Agropecuario 2012 sobre el número de unidades agropecuarias y su extensión promedio, la difusión de actividades agropecuarias, la superficie agrícola usada en la siembra y cosecha de cultivos, el tipo de régimen de tenencia de tierras, el tipo de documento de propiedad de terrenos y las formas de riego en en los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque.

- Número y extensión de parcelas**

En los siguientes cuadros se observan los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque; el número de unidades agropecuarias es de 4 163, las cuales miden en promedio 69 162,83 hectáreas.

Cuadro N° 4.159: Unidades agropecuarias y extensión promedio en el área de estudio social

Ámbito	Número de UA	Superficie promedio de UA
Distrito de Carumas	2 124	33 196,22

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.160: Unidades agropecuarias y extensión promedio en el área de estudio social

Ámbito	Número de UA	Superficie promedio de UA
Distrito de Chojata	279	263,64

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.161: Unidades agropecuarias y extensión promedio en el área de estudio social

Ámbito	Número de UA	Superficie promedio de UA
Distrito de Ichuña	527	21 104,73

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.162: Unidades agropecuarias y extensión promedio en el área de estudio social

Ámbito	Número de UA	Superficie promedio de UA
Distrito de Lloque	1 233	14 598,24

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

- Distribución del uso de tierras**

Por otro lado, la distribución del uso de tierras es presentada en los Cuadros N° 4.161 a N° 4.164, en donde podremos observar la superficie agrícola, superficie no agrícola y superficie dedicada a otros usos en los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque.

Cuadro N° 4.163: Distribución del uso de tierras en Carumas

Uso de la tierra		Distrito de Carumas
Superficie agrícola	Superficie bajo riego	204,56
	Superficie en secano	1 453,73
Superficie no agrícola	Pastos naturales manejados	2 184,60
	Pastos naturales no manejados	27 100,77
	Montes y bosques	527,27
Superficie dedicada a otros usos		1 725,29
Superficie total		33 196,22

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.164: Distribución del uso de tierras en Chojata

Uso de la tierra		Distrito de Chojata
Superficie agrícola	Superficie bajo riego	32,17

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Uso de la tierra		Distrito de Chojata
	Superficie en secoano	198,10
Superficie no agrícola	Pastos naturales manejados	8,38
	Pastos naturales no manejados	10,96
	Montes y bosques	4
Superficie dedicada a otros usos		10,03
Superficie total		263,64

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.165: Distribución del uso de tierras en Ichuña

Uso de la tierra		Distrito de Ichuña
Superficie agrícola	Superficie bajo riego	2 389,33
	Superficie en secoano	133,86
Superficie no agrícola	Pastos naturales manejados	266,50
	Pastos naturales no manejados	16 608,75
	Montes y bosques	29,89
Superficie dedicada a otros usos		1 676,41
Superficie total		21 104,73

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.166: Distribución del uso de tierras en Lloque

Uso de la tierra		Distrito de Lloque
Superficie agrícola	Superficie bajo riego	6
	Superficie en secoano	1 203
Superficie no agrícola	Pastos naturales manejados	516
	Pastos naturales no manejados	822
	Montes y bosques	39
Superficie dedicada a otros usos		972
Superficie total		14 598,24

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

- Tipo de régimen de tenencia de tierras**

En los cuadros siguientes se observa el régimen de tenencia de tierras de los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque.

Cuadro N° 4.167: Tipo de régimen de propiedad de terrenos en el área de estudio social

Aspecto	Distrito de Carumas	
	Frec.	%
Número de parcelas	1 866	100,0%
Propietario	547	29,3%
Comunero	1 266	67,8%
Arrendatario	39	2,1%
Posesionario	3	0,2%
Otro	11	0,6%

 Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.168: Tipo de régimen de propiedad de terrenos en el área de estudio social

Aspecto	Distrito de Chojata	
	Frec.	%
Número de parcelas	228	1,0%
Propietario	188	82,5%
Comunero	0	0,0%
Arrendatario	40	17,5%
Posesionario	0	0,0%
Otro	0	0,0%

 Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.169: Tipo de regimen de propiedad de terrenos en el área de estudio social

Aspecto	Distrito de Ichuña	
	Frec.	%
Número de parcelas	429	100,0%
Propietario	261	60,8%
Comunero	111	25,9%
Arrendatario	35	8,2%
Posesionario	12	2,8%
Otro	10	2,3%

 Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012
 Elaborado por: CENERGIA

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.170: Tipo de regimen de propiedad de terrenos en el área de estudio social

Aspecto	Distrito de Lloque	
	Frec.	%
Número de parcelas	1 233	100,0
Propietario	330	26,7
Comunero	217	17,5
Arrendatario	29	2,35
Posesionario	586	47,5
Otro	3	0,24

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

- Tipo de documento de propiedad de terrenos**

Tal y como se presenta en los cuadros siguientes, en los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque; observamos que la mayoría de parcelas se encuentran sin título ni tramite.

Cuadro N° 4.171: Tipo de documento de propiedad de terrenos en el área de estudio social – Carumas

Aspecto	Distrito de Carumas	
	Frec.	%
Número de parcelas	4 981	100,0
Con título inscrito en registros públicos	44	0,88
Con título no inscrito en registros públicos	23	0,46
Sin título, pero en trámite de título	12	0,24
Sin título, ni trámite	2 231	44,7

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.172: Tipo de documento de propiedad de terrenos en el área de estudio social – Chojata

Aspecto	Distrito de Chojata	
	Frec.	%
Número de parcelas	687	100,0
Con título inscrito en registros públicos	14	2,03
Con título no inscrito en registros públicos	0	0,0
Sin título, pero en trámite de título	10	1,45
Sin título, ni trámite	532	77,4

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA


Cuadro N° 4.173: Tipo de documento de propiedad de terrenos en el área de estudio social – Ichuña

Aspecto	Distrito de Ichuña	
	Frec.	%
Número de parcelas	1 242	100,0
Con título inscrito en registros públicos	93	7,48
Con título no inscrito en registros públicos	53	4,26
Sin título, pero en trámite de título	39	3,14
Sin título, ni trámite	565	45,4

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.174: Tipo de documento de propiedad de terrenos en el área de estudio social – Lloque

Aspecto	Distrito de Lloque	
	Frec.	%
Número de parcelas	1 985	100,0
Con título inscrito en registros públicos	10	0,50
Con título no inscrito en registros públicos	2	0,10
Sin título, pero en trámite de título	6	0,30
Sin título, ni trámite	657	33,0

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

- Formas de riego**

Con respecto a las formas de riego, en los cuadros siguientes observaremos la forma de riego de los distritos de Carumas, Chojata, Ichuña y Lloque.

Cuadro N° 4.175: Formas de riego en Carumas

Fuente de riego		Distrito de Carumas	
		Frec.	%
Formas de riego	No tiene riego	371	51,2%
	Por gravedad	58	8,0%
	Por aspersión	276	38,1%
	Por goteo	0	0,0%
	Exudación	0	0,0%
	Gravedad y aspersión	20	2,8%
	Otras combinaciones	0	0,0%
	Total	725	100%

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.176: Formas de riego en Chojata

Fuente de riego		Distrito de Chojata	
		Frec.	%
Formas de riego	No tiene riego	54	50,0%
	Por gravedad	2	1,9%
	Por aspersión	52	48,1%
	Por goteo	0	0,0%
	Exudación	0	0,0%
	Gravedad y aspersión	0	0,0%
	Otras combinaciones	0	0,0%
Total		108	100%

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.177: Formas de riego en Ichuña

Fuente de riego		Distrito de Ichuña	
		Frec.	%
Formas de riego	No tiene riego	340	51,3%
	Por gravedad	315	47,5%
	Por aspersión	6	0,9%
	Por goteo	0	0,0%
	Exudación	0	0,0%
	Gravedad y aspersión	2	0,3%
	Otras combinaciones	0	0,0%
Total		663	100%

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

Cuadro N° 4.178: Formas de riego en Lloque

Fuente de riego		Distrito de Lloque	
		Frec.	%
Formas de riego	No tiene riego	6	48%
	Por gravedad	4	32%
	Por aspersión	2	16%
	Por goteo	0	0
	Exudación	0	0
	Gravedad y aspersión	0	0
	Otras combinaciones	0	0
Total		1233	100%

Fuente: INEI. Censo Agropecuario 2012

Elaborado por: CENERGIA

- Información sobre Reubicación de Predios**

En el área de emplazamiento del proyecto y su franja de servidumbre no se han identificado predios, por lo tanto, no es necesario desarrollar este acápite.

- Educación**



En base al Censo Nacional de Población y Vivienda (2017) y al Padrón de Instituciones Educativas del MINEDU (2020), en la presente sección se describirán las características generales de los principales indicadores de educación, los cuales comprenden: nivel de asistencia, atraso escolar y tasas de analfabetismo para la zona de estudio.

Asimismo, se presentan estadísticas de los niveles educativos alcanzados y la tasa de matrícula. También se describirá la oferta educativa en la zona de estudio determinada por la disponibilidad de instituciones educativas y docentes, así como sus principales características.

• Número de instituciones educativas y niveles de enseñanza

Según el siguiente cuadro, la oferta educativa en el distrito de Carumas se concentra en los niveles Inicial (7), Primario (10) y Secundario (2). Con respecto del nivel inicial, el total de instituciones (6) se encuentran ubicadas en el ámbito rural. En el nivel primario, de forma similar, las instituciones son públicas (9) y ubican en el ámbito rural. En el caso del nivel secundario, se cuenta con 2 instituciones en el ámbito rural. Finalmente, se observa que la oferta educativa del nivel superior es mínima, existiendo 02 instituciones una superior tecnológica y una técnico-productiva.

Cuadro N° 4.179: Número de instituciones educativas según nivel – Carumas

Nivel educativo	Distrito de carumas				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial	6	6	-	6	-
Primaria	7	7	-	7	-
Secundaria	-	-	-	-	-
Inicial y Primaria	1	1	-	1	-
Primaria y Secundaria	2	2	-	2	-
Superior Pedagógica	-	-	-	-	-
Superior Tecnológica	-	-	-	-	-
Superior Artística	-	-	-	-	-
Técnico Productiva	1	1	-	1	-
Total	17	17	0	17	0

Fuente: MINEDU. ESCALE 2021.

Elaborado por: CENERGIA.

Según el siguiente cuadro, la oferta educativa en el distrito de Chojata se concentra en los niveles Inicial (3), Primaria (5) y Secundaria (3). Con respecto del nivel inicial, del total de instituciones, la totalidad se encuentran ubicadas en el ámbito rural. En el nivel primario, de forma equitativa, las instituciones son públicas y se ubican en el ámbito rural. En el caso del nivel secundario, solo se cuenta con una institución en el ámbito rural. Finalmente, se observa que la oferta educativa del nivel superior es mínima,



existiendo una institución básica especial, una superior tecnológica y una técnico-productiva. En su totalidad, estas instituciones se ubican en el ámbito rural.

Cuadro N° 4.180: Número de instituciones educativas según nivel – Chojata

Nivel educativo	Distrito de Chojata				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial	3	3	-	3	-
Primaria	2	2	-	2	-
Secundaria	-	-	-	-	-
Inicial y Primaria	-	-	-	-	-
Primaria y Secundaria	3	3	-	3	-
Superior Pedagógica	-	-	-	-	-
Superior Tecnológica	1	1	-	1	-
Superior Artística	-	-	-	-	-
Técnico Productiva	1	1	-	1	-
Total	10	10	0	10	0

Fuente: MINEDU. ESCALE 2021.

Elaborado por: CENERGIA.

Según el siguiente cuadro, la oferta educativa en el distrito de Ichuña se concentra en los niveles Inicial (13), Primario (17) y Secundario (8). Con respecto del nivel inicial, del total de instituciones se encuentran ubicadas en el ámbito rural. En el nivel primario, de forma similar se encuentran en el ámbito rural. En el caso del nivel secundario, se cuenta con 5 instituciones que se encuentran en el ámbito rural. Finalmente, se observa que la oferta educativa del nivel superior es mínima, existiendo 02 instituciones una superior pedagógica y una técnico-productiva.

Cuadro N° 4.181: Número de instituciones educativas según nivel – Ichuña

Nivel educativo	Distrito de Ichuña				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial	8	8	-	8	-
Primaria	9	9	-	9	-
Secundaria	-	-	-	-	-
Inicial y Primaria	-	-	-	-	-
Primaria y Secundaria	3	3	-	3	-
Inicial, Primaria y Secundaria	5	5	-	5	-
Superior Pedagógica	1	1	-	1	-
Superior Tecnológica	-	-	-	-	-
Superior Artística	-	-	-	-	-
Técnico Productiva	1	1	-	1	-
Total	27	27	0	27	0

Fuente: MINEDU. ESCALE 2021.

Elaborado por: CENERGIA.

Según el siguiente cuadro, la oferta educativa en el distrito de Lloque se concentra en los niveles Inicial (2), Primario (2) y Secundario (1). Con respecto del nivel inicial, del total de instituciones, la totalidad se encuentran ubicadas en el ámbito rural. En el nivel primario, todas, las instituciones son públicas y se ubican en el ámbito rural. En el caso del nivel secundario, las instituciones son públicas y se ubican en el ámbito rural. Finalmente, se observa que la oferta educativa del nivel superior es mínima, existiendo 01 institución técnico-productiva.

Cuadro N° 4.182: Número de instituciones educativas según nivel – Lloque

Nivel educativo	Distrito de Lloque				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial	2	2	-	2	-
Primaria	1	1	-	1	-
Secundaria	-	-	-	-	-
Inicial y Primaria	-	-	-	-	-
Primaria y Secundaria	1	1	-	1	-
Superior Pedagógica	-	-	-	-	-
Superior Tecnológica	-	-	-	-	-
Superior Artística	-	-	-	-	-
Técnico Productiva	1	1	-	1	-
Total	5	5	0	5	0

Fuente: MINEDU. ESCALE 2021.

Elaborado por: CENERGIA.

• **Nivel educativo de la población de 3 años a más, según sexo**

En el distrito de Carumas, se observa que la proporción de mujeres sin haber cursado estudio alguno es de 10,76%, mientras que en los hombres solo es de 2,28%. Asimismo, es de notar que el nivel donde se concentra la población es en primaria y secundaria, con 31,17% y 33,49%, respectivamente. Finalmente, la población con nivel de estudios superior universitario completo asciende a 6,03%.

Cuadro N° 4.183: Nivel educativo de la población mayor de 3 años según sexo – Carumas

Nivel Educativo		Carumas		
		Hombre	Mujer	Total
Sin Nivel	Frec.	53	250	303
	%	2,28	10,76	13,04
Inicial	Frec.	36	36	72
	%	1,55	1,55	3,10
Primaria	Frec.	387	337	724
	%	16,66	14,51	31,17

Nivel Educativo		Carumas		
		Hombre	Mujer	Total
Secundaria	Frec.	508	270	778
	%	21,87	11,62	33,49
Básica especial	Frec.	-	-	-
	%	-	-	-
Superior no universitaria incompleta	Frec.	53	32	85
	%	2,28	1,38	3,66
Superior no universitaria completa	Frec.	108	55	163
	%	4,65	2,37	7,02
Superior universitaria incompleta	Frec.	21	24	45
	%	-	1,03	1,03
Superior universitaria completa	Frec.	97	43	140
	%	4,18	1,85	6,03
Maestría / Doctorado	Frec.	13	-	13
	%	0,56	-	0,56
Total		1 276	1 047	2 323

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

Elaborado por: CENERGIA

En el distrito de Chojata, se observa que la proporción de mujeres sin haber cursado estudio alguno es de 10,25%, mientras que en los hombres solo es de 2,97%. Asimismo, es de notar que el nivel donde se concentra la población es en primaria y secundaria, con 43,09% y 24,81%, respectivamente. Finalmente, la población con nivel de estudios superior universitario completo asciende a 2,97%.

Cuadro N° 4.184: Nivel educativo de la población mayor de 3 años según sexo – Chojata

Nivel Educativo		Chojata		
		Hombre	Mujer	Total
Sin Nivel	Frec.	20	69	89
	%	2,97	10,25	13,22
Inicial	Frec.	17	14	31
	%	2,53	2,08	4,61
Primaria	Frec.	144	146	290
	%	21,40	21,69	43,09
Secundaria	Frec.	101	66	167
	%	15,01	9,81	24,81
Básica especial	Frec.	-	-	-
	%	-	-	-
Superior no universitaria incompleta	Frec.	26	4	30
	%	3,86	0,59	4,46
Superior no universitaria completa	Frec.	31	9	40
	%	4,61	1,34	5,94

Nivel Educativo		Chojata		
		Hombre	Mujer	Total
Superior universitaria incompleta	Frec.	-	5	5
	%	-	0,74	0,74
Superior universitaria completa	Frec.	7	13	20
	%	1,04	1,93	2,97
Maestría / Doctorado	Frec.	1	-	1
	%	0,15	-	0,15
Total		347	326	673

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017
 Elaborado por: CENERGIA

En el distrito de Ichuña, se observa que la proporción de mujeres sin haber cursado estudio alguno es de 10%, mientras que en los hombres solo es de 3%. Asimismo, es de notar que el nivel donde se concentra la población es en primaria y secundaria, con 27,0% y 42%, respectivamente. Finalmente, la población con nivel de estudios superior no universitario completo asciende a 7%.

Cuadro N° 4.185: Nivel educativo de la población mayor de 3 años según sexo – Ichuña

Nivel Educativo		Ichuña		
		Hombre	Mujer	Total
Sin Nivel	Frec.	76	237	313
	%	2,74	8,54	11,28
Inicial	Frec.	56	54	110
	%	2,02	1,95	3,96
Primaria	Frec.	407	498	905
	%	14,67	17,95	32,61
Secundaria	Frec.	462	306	768
	%	16,65	11,03	27,68
Básica especial	Frec.	1	-	1
	%	0,04	-	0,04
Superior no universitaria incompleta	Frec.	105	83	188
	%	3,78	2,99	6,77
Superior no universitaria completa	Frec.	189	105	294
	%	6,81	3,78	10,59
Superior universitaria incompleta	Frec.	26	16	42
	%	-	0,58	0,58
Superior universitaria completa	Frec.	95	44	139
	%	3,42	1,59	5,01
Maestría / Doctorado	Frec.	8	7	15
	%	0,29	-	0,29
Total		1425	1350	2775

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017
 Elaborado por: CENERGIA

En el distrito de Lloque, se observa que la proporción de mujeres sin haber cursado estudio alguno es de 6%, mientras que en los hombres con 2%. Asimismo, es de notar que el nivel donde se concentra la población es en primaria y secundaria, con 35,64% y 33,64%, respectivamente. Finalmente, la población con nivel de estudios superior no universitario completo y universitaria completa asciende a 4,73% en ambos casos.

Cuadro N° 4.186: Nivel educativo de la población mayor de 3 años según sexo – Lloque

Nivel Educativo		Lloque		
		Hombre	Mujer	Total
Sin Nivel	Frec.	11	33	44
	%	2,00	6,00	8,00
Inicial	Frec.	13	9	22
	%	2,36	1,64	4,00
Primaria	Frec.	105	91	196
	%	19,09	16,55	35,64
Secundaria	Frec.	106	79	185
	%	19,27	14,36	33,64
Básica especial	Frec.	-	-	-
	%	-	-	-
Superior no universitaria incompleta	Frec.	11	9	20
	%	2,00	1,64	3,64
Superior no universitaria completa	Frec.	27	14	41
	%	4,91	2,55	7,45
Superior universitaria incompleta	Frec.	6	7	13
	%	-	1,27	1,27
Superior universitaria completa	Frec.	21	5	26
	%	3,82	0,91	4,73
Maestría / Doctorado	Frec.	2	1	3
	%	0,36	-	0,36
Total		302	248	550

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017
 Elaborado por: CENERGIA

- **Nivel educativo de los jefes, según sexo**

En el cuadro siguiente se detallan los niveles educativos alcanzados por los jefes del hogar en los distritos del área de influencia.

En el distrito de Carumas, la población que no cuenta con ningún nivel educativo alcanzado es de 15,88%, mientras que la mayor parte de la población ha alcanzado el nivel secundario (33,75%) y primario (37,74%). La población con estudios universitarios completos alcanza el 5,15%.

En el distrito de Chojata, la población que no cuenta con ningún nivel educativo alcanzado es de 10,98%, mientras que la mayor parte de la población ha alcanzado el nivel primario (48,55%).

En el distrito de Ichuña, la población que no cuenta con ningún nivel educativo alcanzado es de 12,12%, mientras que la mayor parte de la población ha alcanzado el nivel secundario (27,11%) y primario (31,74%).

En el distrito de Lloque, la población que no cuenta con ningún nivel educativo alcanzado es de 5,51%, mientras que la mayor parte de la población ha alcanzado el nivel secundario (29,92%) y primario (40,16%).

Cuadro N° 4.187: Nivel educativo de los jefes/jefas de hogar en el área de estudio

Nivel Educativo	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Sin Nivel	151	15,88	38	10,98	165	12,12	14	5,51
Inicial	0	0,00	1	0,29	3	0,22	0	0,00
Primaria	356	37,43	168	48,55	432	31,74	102	40,16
Secundaria	321	33,75	93	26,88	369	27,11	76	29,92
Básica especial	0	0,00	0	0	1	0,07	0	0,00
Superior no universitaria incompleta	21	2,21	13	3,76	115	8,45	11	4,33
Superior no universitaria completa	45	4,73	21	6,07	182	13,37	29	11,42
Superior universitaria incompleta	6	0,63	0	0	12	0,88	4	1,57
Superior universitaria completa	49	5,15	11	3,18	73	5,36	17	6,69
Maestría / Doctorado	2	0,21	1	0,29	9	0,66	1	0,39
Total	951	100	346	100	1361	100	254	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

Elaborado por: CENERGIA

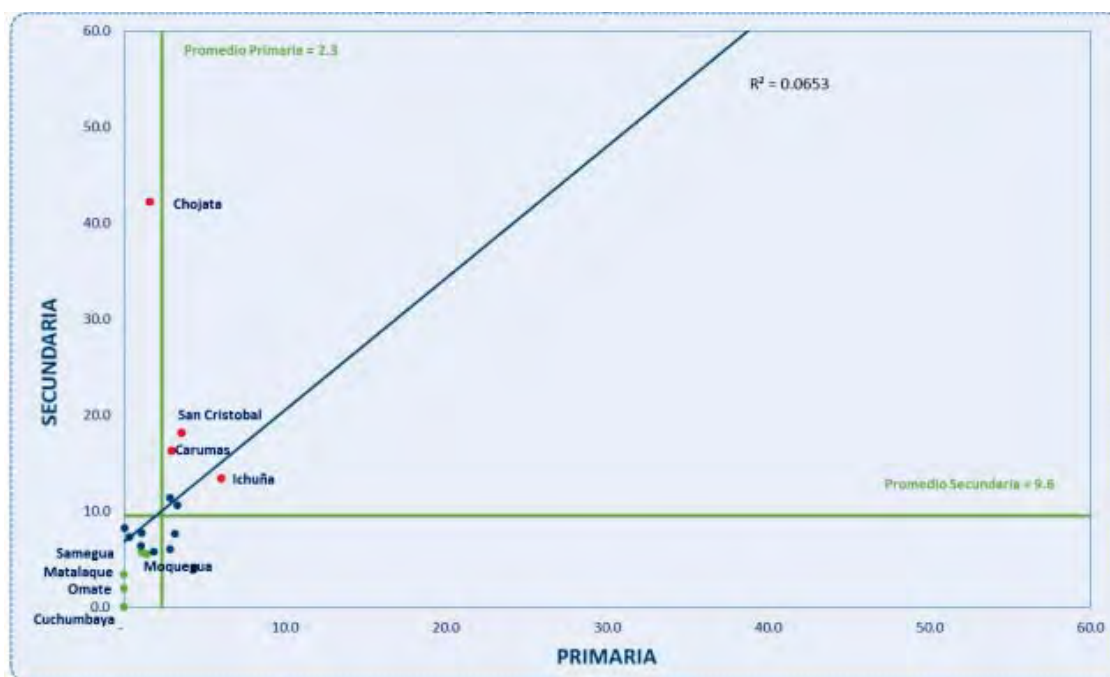
- Atraso Escolar**

El nivel de atraso escolar es definido por el Ministerio de Educación como el porcentaje de alumnos matriculados en primaria o secundaria con edad mayor en 2 o más años a la edad establecida para el grado en curso.

Así, el Gráfico siguiente muestra la dispersión del atraso escolar en primaria y secundaria, donde en una escala de 0 a 1, existe una asociación de 0,07 entre ambas

variables. Los distritos de la región Moquegua son divididos por líneas verdes perpendiculares que representan los promedios en ambos niveles educacionales, lo cual determina cuatro cuadrantes. El cuadrante inferior izquierdo agrupa a los distritos que tienen reducido atraso escolar en primaria y secundaria; por ejemplo, los distritos de Moquegua y Samegua, con tasas entre 0% y 1,8% (MINEDU, 2016).

Gráfico N° 4.67: Atraso Escolar – Moquegua



Fuente: ESCALE 2016.

Asistencia Escolar

Los mayores niveles de asistencia en el distrito de Carumas, se presentan entre los 6 y 11 años, y de 12 a 16 años, con proporciones de 38,92% y 28,35%, respectivamente. Cabe destacar que, en todos los niveles, para el alumnado de 17 a 24 años, se podrían incluir a aquellos alumnos con atraso escolar o alumnos cursando estudios superiores.

Cuadro N° 4.188: Asistencia escolar según grupo de edades normativas – Carumas

Distrito		Grupos de edades normativas ¹					Sub Total	Total
		3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 16 años	17 a 24 años			
Carumas	Asiste	Frec	60	151	110	67	388	543
		%	15,46	38,92	28,35	17,27	100	
	No asiste	Frec	15	3	6	131	155	
		%	9,68	1,94	3,87	84,52	100	

Nota: (1) Los grupos de edades normativas oscilan entre los 3 a 24 años.

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Tal y como se detalla en el siguiente cuadro, los mayores niveles de asistencia en el distrito de Chojata, se presentan entre los 6 y 11 años, y de 12 a 16 años, con proporciones de 47,62% y 15,87%. Cabe destacar que, en todos los niveles, para el alumnado de 17 a 24 años, se podrían incluir a aquellos alumnos con atraso escolar o alumnos cursando estudios superiores.

Cuadro N° 4.189: Asistencia escolar según grupo de edades normativas Chojata

Distrito		Grupos de edades normativas (1)				Sub Total	Total
		3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 16 años	17 a 24 años		
Chojata	Asiste	Frec	23	60	20	23	174
		%	18,25	47,62	15,87	18,25	
	No asiste	Frec	7	0	2	39	
		%	14,58	0,00	4,17	81,25	

Nota: (1) Los grupos de edades normativas oscilan entre los 3 a 24 años.

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Los mayores niveles de asistencia en el distrito de Ichuña se presentan entre los 6 y 11 años, y de 12 a 16 años, con proporciones de 35,51% y 28,70%, respectivamente. Cabe destacar que, en todos los niveles, para el alumnado de 17 a 24 años, se podrían incluir a aquellos alumnos con atraso escolar o alumnos cursando estudios superiores.

Cuadro N° 4.190: Asistencia escolar según grupo de edades normativas – Ichuña

Distrito		Grupos de edades normativas1				Sub Total	Total
		3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 16 años	17 a 24 años		
Ichuña	Asiste	Frec	88	245	198	159	900
		%	12,75	35,51	28,70	23,04	
	No asiste	Frec	22	7	8	173	
		%	10,48	3,33	3,81	82,38	

Nota: (1) Los grupos de edades normativas oscilan entre los 3 a 24 años.

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Los mayores niveles de asistencia en el distrito de Lloque se presentan entre los 6 y 11 años, y de 12 a 16 años, con proporciones de 31,67% y 40,00%, respectivamente. Cabe destacar que, en todos los niveles, para el alumnado de 17 a 24 años, se podrían incluir a aquellos alumnos con atraso escolar o alumnos cursando estudios superiores.

Cuadro N° 4.191: Asistencia escolar según grupo de edades normativas – Lloque

Distrito	Grupos de edades normativas ¹						Sub Total	Total
	3 a 5 años	6 a 11 años	12 a 16 años	17 a 24 años				
Lloque	Asiste	Frec	17	38	48	17	120	148
		%	14,17	31,67	40,00	14,17	100	
	No asiste	Frec	5	0	0	23	28	
		%	17,86	0,00	0,00	82,14	100	

Nota: (1) Los grupos de edades normativas oscilan entre los 3 a 24 años.

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Número de docentes según nivel de enseñanza

Con referencia a la cantidad de docentes según los diferentes niveles de enseñanza en el distrito de Carumas, los docentes se encuentran en su mayoría en las instituciones de nivel Secundario y Primario, con 17 y 20 docentes, respectivamente. Por su parte, en los niveles de Educación Inicial, técnico productivo y Superior Tecnológica se cuenta con 11, 4 y 16 docentes, respectivamente. Es importante destacar que, en el nivel de gestión, los docentes en las instituciones educativas públicas conforman la totalidad de los casos; ubicadas en áreas rurales (68).

Cuadro N° 4.192: Número de docentes según nivel de enseñanza – Carumas

Nivel educativo	Distrito de Carumas				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial(1)	11	11	0	11	0
Primaria	20	20	0	20	0
Secundaria	17	17	0	17	0
Básica Alternativa – CEBA	0	0	0	0	0
Básica Especial	0	0	0	0	0
Superior Pedagógica	0	0	0	0	0
Superior Tecnológica	16	16	0	16	0
Superior Artística	0	0	0	0	0
Técnico Productiva	4	4	0	4	0
Total	68	68	0	68	0

Nota: (1) Excluye promotoras educativas comunitarias a cargo de programas no escolarizados.

Fuente: MINEDU. ESCALE 2020

Con referencia a la cantidad de docentes según los diferentes niveles de enseñanza en el distrito de Chojata, los docentes se encuentran en su mayoría en las instituciones de nivel Secundario y Primario, con 22 y 13 docentes en cada nivel.



Por su parte, en los niveles de Educación Inicial, Técnico productiva y Superior Tecnológica se cuenta con 6, 1 y 8 docentes, respectivamente. Es importante destacar que, en el nivel de gestión, los docentes en las instituciones educativas públicas conforman la totalidad de los casos; ubicadas en áreas rurales (50).

Cuadro N° 4.193: Número de docentes según nivel de enseñanza – Chojata

Nivel educativo	Distrito de Chojata				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial(1)	6	6	0	6	0
Primaria	13	13	0	13	0
Secundaria	22	22	0	22	0
Básica Alternativa – CEBA	0	0	0	0	0
Básica Especial	0	0	0	0	0
Superior Pedagógica	0	0	0	0	0
Superior Tecnológica	8	8	0	8	0
Superior Artística	0	0	0	0	0
Técnico Productiva	1	1	0	1	0
Total	50	50	0	50	0

Nota: (1) Excluye promotoras educativas comunitarias a cargo de programas no escolarizados.

Fuente: MINEDU. ESCALE 2020

Con referencia a la cantidad de docentes según los diferentes niveles de enseñanza en el distrito de Ichuña, los docentes se encuentran en su mayoría en las instituciones de nivel Secundario y Primario, con 66 y 37 docentes respectivamente.

Por su parte, en los niveles de Educación Inicial, Superior pedagógica, Técnico productiva y Superior Tecnológica se cuenta con 16, 32, 5 y 22 docentes, respectivamente. Es importante destacar que, en el nivel de gestión, los docentes en las instituciones educativas públicas conforman la totalidad de los casos; ubicadas en áreas rurales (178).

Cuadro N° 4.194: Número de docentes según nivel de enseñanza – Ichuña

Nivel educativo	Distrito de Ichuña				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial(1)	16	16	0	16	0
Primaria	37	37	0	37	0
Secundaria	66	66	0	66	0
Básica Alternativa – CEBA	0	0	0	0	0



Nivel educativo	Distrito de Ichuña				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Básica Especial	0	0	0	0	0
Superior Pedagógica	32	32	0	32	0
Superior Tecnológica	22	22	0	22	0
Superior Artística	0	0	0	0	0
Técnico Productiva	5	5	0	5	0
Total	178	178	0	178	0

Nota: (1) Excluye promotoras educativas comunitarias a cargo de programas no escolarizados.

Fuente: MINEDU. ESCALE 2020

Con referencia a la cantidad de docentes según los diferentes niveles de enseñanza en el distrito de Lloque, los docentes se encuentran en su mayoría en las instituciones de nivel Secundario y Primario, con 8 y 4 docentes, respectivamente.

Por su parte, en los niveles de Educación Inicial y Técnico productiva se cuenta con 3 y 1 docentes, respectivamente. Es importante destacar que, en el nivel de gestión, los docentes en las instituciones educativas públicas conforman la totalidad de los casos; ubicadas en áreas rurales (16).

Cuadro N° 4.195: Número de docentes según nivel de enseñanza – Lloque

Nivel educativo	Distrito de Lloque				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial(1)	3	3	0	3	0
Primaria	4	4	0	4	0
Secundaria	8	8	0	8	0
Básica Alternativa – CEBA	0	0	0	0	0
Básica Especial	0	0	0	0	0
Superior Pedagógica	0	0	0	0	0
Superior Tecnológica	0	0	0	0	0
Superior Artística	0	0	0	0	0
Técnico Productiva	1	1	0	1	0
Total	16	16	0	16	0

Nota: (1) Excluye promotoras educativas comunitarias a cargo de programas no escolarizados.

Fuente: MINEDU. ESCALE 2020

Analfabetismo por sexo

En el siguiente cuadro se muestran los niveles de analfabetismo en las personas mayores de 3 años, por sexo. En ese sentido, la tasa de analfabetismo en el distrito de Carumas es de 7,01%, en el distrito de Chojata es de 19,74%; en el distrito de Ichuña el analfabetismo alcanza el 3,66%, y en el distrito de Lloque es de 21,13%, observándose

que las mujeres tienen una mayor tasa de analfabetismo que los hombres en todos los distritos evaluados.

Cuadro N° 4.196: Analfabetismo en el área de estudio

Distrito		Mujeres analfabetas	Hombres analfabetos	Total analfabetos	Población Total
Carumas	Frec	100	36	136	673
	%	5,15	1,86	7,01	100,00
Chojata	Frec	291	92	383	1940
	%	15,00	4,74	19,74	100,00
Ichuña	Frec	46	25	71	550
	%	2,37	1,29	3,66	100,00
Lloque	Frec	293	117	410	2775
	%	15,10	6,03	21,13	100,00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INEI – Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

* Población censada de 3 años a más

Elaborado por: CENERGIA

Número de matrículas por nivel de enseñanza

En cuanto a las matrículas en el distrito de Carumas, se presentaron 84 alumnos matriculados en nivel educativo primario durante el año 2021, seguido de 70 alumnos matriculados en inicial. Por tipo de gestión, destacan las matrículas en instituciones públicas (383 alumnos matriculados) ubicadas en área rural.

Cuadro N° 4.197: Matrícula en las instituciones educativas – Carumas

Nivel educativo	Distrito de Carumas				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial	70	70	0	70	0
Primaria	84	84	0	84	0
Secundaria	49	49	0	49	0
Básica Alternativa – CEBA	0	0	0	0	0
Básica Especial	0	0	0	0	0
Superior Pedagógica	0	0	0	0	0
Superior Tecnológica	96	96	0	96	0
Superior Artística	0	0	0	0	0
Técnico Productiva	84	84	0	84	0
Total	383	383	0	383	0

Fuente: MINEDU. ESCALE 2021

Elaborado por: CENERGIA

En cuanto a las matrículas en el distrito de Chojata, se presentaron 67 alumnos matriculados en nivel educativo primario durante el año 2021, seguido de 40 alumnos

matriculados en secundaria. Por tipo de gestión, destacan las matrículas en instituciones públicas (230 alumnos matriculados) ubicadas en área rural.

Cuadro N° 4.198: Matrícula en las instituciones educativas – Chojata

Nivel educativo	Distrito de Chojata				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial	53	53	0	53	0
Primaria	67	67	0	67	0
Secundaria	40	40	0	40	0
Básica Alternativa – CEBA	0	0	0	0	0
Básica Especial	0	0	0	0	0
Superior Pedagógica	0	0	0	0	0
Superior Tecnológica	52	52	0	52	0
Superior Artística	0	0	0	0	0
Técnico Productiva	18	18	0	18	0
Total	230	230	0	230	0

Fuente: MINEDU. ESCALE 2021
 Elaborado por: CENERGIA

En cuanto a las matrículas en el distrito de Ichuña, se presentaron 271 alumnos matriculados en nivel educativo primario durante el año 2021, seguido de 243 alumnos matriculados en secundaria. Por tipo de gestión, destacan las matrículas en instituciones públicas (1219 alumnos matriculados) ubicadas en área rural.

Cuadro N° 4.199: Matrícula en las instituciones educativas – Ichuña

Nivel educativo	Distrito de Ichuña				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial	167	167	0	167	0
Primaria	271	271	0	271	0
Secundaria	243	243	0	243	0
Básica Alternativa – CEBA	0	0	0	0	0
Básica Especial	0	0	0	0	0
Superior Pedagógica	257	257	0	257	0
Superior Tecnológica	167	167	0	167	0
Superior Artística	0	0	0	0	0
Técnico Productiva	114	114	0	114	0
Total	1219	1219	0	1219	0

Fuente: MINEDU. ESCALE 2021
 Elaborado por: CENERGIA

En cuanto a las matrículas en el distrito de Lloque, se presentaron 43 alumnos matriculados en nivel educativo inicial durante el año 2021, seguido de 33 alumnos matriculados en primaria. Por tipo de gestión, destacan las matrículas en instituciones públicas (125 alumnos matriculados) ubicadas en área rural.

Cuadro N° 4.200: Matrícula en las instituciones educativas – Lloque

Nivel educativo	Distrito de Lloque				
	Total	Público	Privado	Rural	Urbano
Inicial	43	43	0	43	0
Primaria	33	33	0	33	0
Secundaria	29	29	0	29	0
Básica Alternativa – CEBA	0	0	0	0	0
Básica Especial	0	0	0	0	0
Superior Pedagógica	0	0	0	0	0
Superior Tecnológica	0	0	0	0	0
Superior Artística	0	0	0	0	0
Técnico Productiva	20	20	0	20	0
Total	125	125	0	125	0

Fuente: MINEDU. ESCALE 2021

Elaborado por: CENERGIA

Características de la Vivienda

Con el fin de conocer las condiciones de vida y las carencias básicas en las viviendas de la población del área de estudio social, se presenta a continuación información sobre las características de las viviendas encuestadas en el último Censo Nacional de Población y Vivienda (2017). Cabe precisar que los datos presentados se basan únicamente en viviendas particulares ocupadas con personas presentes al momento de la realización del censo.

Vivienda por tipo de área

La totalidad de las viviendas del distrito de Carumas, Ichuña, Chojata y Lloque se ubican en áreas rurales.

Cuadro N° 4.201: Viviendas en el área de estudio

Distrito		Urbano	Rural	Total
Carumas	Frec	0	1915	1915
	%	0	100	100
Chojata	Frec	0	663	663
	%	0	100	100

Distrito		Urbano	Rural	Total
Ichuña	Frec	0	2716	2716
	%	0	100	100
Lloque	Frec	0	542	542
	%	0	100	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Elaboración: CENERGIA

Tipo de tenencia de la Vivienda

Respecto al tipo de tenencia de la vivienda, el distrito de Carumas presenta una mayoría de viviendas propias con título de propiedad (41,54%), seguida de viviendas sin título de propiedad (33,19), viviendas alquiladas (9,10%). Las viviendas cedidas representan el 16,06%.

Respecto al tipo de tenencia de la vivienda en el siguiente cuadro, el distrito de Chojata presenta una mayoría de viviendas propias sin título de propiedad (46,20%), viviendas propias con título de propiedad (34,80%) y viviendas alquiladas (6,73%). Las viviendas cedidas representan el 12,28%.

En el distrito de Ichuña, se tiene una mayoría de viviendas propias sin título de propiedad (59,97%), seguida de viviendas propias con título de propiedad (13,15%) de viviendas alquiladas con 9,16%. Las viviendas cedidas representan el 17,43%.

En el distrito de Lloque, se tiene una mayoría de viviendas propias sin título de propiedad (41,28%), seguida de viviendas propias con título de propiedad (40,43%) y de viviendas alquiladas con 2,55%. Las viviendas cedidas representan el 15,74%.

Cuadro N° 4.202: Tipo de tenencia de las viviendas

Distrito		Alquilada	Propia sin título de propiedad	Propia con título de propiedad	Cedida	Otra forma	Total
Carumas	Frec	85	310	388	150	1	934
	%	9,10	33,19	41,54	16,06	0,11	100
Chojata	Frec	23	158	119	42	0	342
	%	6,73	46,20	34,80	12,28	0,00	100
Ichuña	Frec	124	812	178	236	4	1 354
	%	9,16	59,97	13,15	17,43	0,30	100
Lloque	Frec	6	97	95	37	0	235
	%	2,55	41,28	40,43	15,74	0,00	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Elaboración: CENERGIA

Material de Paredes y Piso

Con respecto al material de las paredes de la vivienda, podemos observar que en el distrito de Carumas el 76,55% de las viviendas poseen paredes de adobe, seguido por un 14,67% de piedra con barro y un 5,25% de ladrillo o bloque de cemento.

Con respecto al material de las paredes de la vivienda, podemos observar que en el distrito de Chojata el 93,27% de las viviendas poseen paredes de adobe, seguido por un 4,39% de piedra con barro y solo un 2,34% de ladrillo o cemento.

En cuanto al distrito de Ichuña, se puede observar que el 83,83% de las viviendas poseen paredes de adobe, seguido por un 8,49% de piedra con barro y un 7,39% de ladrillo o bloque de cemento y en menor proporción se encuentran las viviendas con paredes de piedra o sillar con cal o cemento y quincha.

En cuanto al distrito de Lloque, se puede observar que el 89,36% de las viviendas poseen paredes de adobe, seguido por un 5,11% de piedra con barro y un 2,98% se encuentran las viviendas con paredes de ladrillo o bloque de cemento.

Cuadro N° 4.203: Material de las paredes en las viviendas

Material	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Ladrillo o bloque de cemento	49	5,25	8	2,34	100	7,39	7	2,98
Piedra o sillar con cal o cemento	1	0,11	0	0,00	1	0,07	0	0,00
Adobe	715	76,55	319	93,27	1135	83,83	210	89,36
Tapia	0	0,00	0	0,00	2	0,15	0	0,00
Quincha (caña con barro)	3	0,32	0	0,00	1	0,07	2	0,85
Piedra con barro	137	14,67	15	4,39	115	8,49	12	5,11
Madera	10	1,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Triplay/calamina/estera	19	2,03	0	0,00	0	0,00	4	1,70
Total	934	100	342	100	1354	100	235	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Elaboración: CENERGIA

En el distrito de Carumas los materiales más comunes en los pisos de las viviendas son el piso de tierra (78,22%), cemento (20,89%), madera (0,64%) y losetas, cerámicos o similares (0,25%).

En lo que respecta al material de los pisos, se puede observar que, en el distrito de Chojata, los materiales más comunes en los pisos de las viviendas son el piso de tierra (91,11%) y cemento (7,89%).

En el distrito de Ichuña los materiales más comunes en los pisos de las viviendas son el piso de tierra (84,93%), cemento (13,66%) y otros materiales como losetas, madera y lamina suman el (1,40%).

En el distrito de Lloque los materiales más comunes en los pisos de las viviendas son el piso de tierra (95,06 %) y cemento (8,51%).

Cuadro N° 4.204: Material de los pisos en las viviendas

Material	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Parquet o madera pulida	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Láminas asfálticas, vinílicos o similares	0	0,00	0	0,00	2	0,15	0	0,00
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	2	0,25	0	0,00	9	0,66	0	0,00
Madera (pona, tornillo, etc.)	5	0,64	0	0,00	8	0,59	1	0,43
Cemento	164	20,89	27	7,89	185	13,66	20	8,51
Tierra	614	78,22	315	92,11	1150	84,93	214	91,06
Total	785	100	342	100	1354	100	235	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Elaboración: CENERGIA

Tipo de abastecimiento de Agua

Con respecto al tipo de abastecimiento de agua potable en las viviendas del distrito de Carumas el 53,96% de viviendas accede al agua de red pública dentro de la vivienda, seguido de agua de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la misma con 14,13% mientras que el 16,60% obtiene agua de pozo.

Con respecto al tipo de abastecimiento de agua potable en las viviendas dentro del área de estudio social, el siguiente cuadro nos permite apreciar que en el distrito de Chojata el 74,85% de viviendas accede al agua de red pública dentro de la vivienda, mientras que el 10,53% obtiene agua de pozo.

Con respecto al tipo de abastecimiento de agua potable en las viviendas del distrito de Ichuña, el 47,05% de viviendas accede al agua por medio de un pozo, seguido por el 13,88% que obtiene de un manantial, las viviendas que obtiene el agua de red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la misma con 4,28% mientras que el 25,18% la obtiene dentro de la vivienda.

Finalmente, en el distrito de Lloque, el 73,62% de viviendas accede al agua de red pública dentro de la vivienda, mientras que un 15,32% obtiene agua de pozo y un 11,06% obtiene agua de las otras fuentes.


Cuadro N° 4.205: Procedencia del agua en las viviendas

Material	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Red pública dentro de la vivienda	504	53,96	256	74,85	341	25,18	173	73,62
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	132	14,13	5	1,46	58	4,28	5	2,13
Pilón o pileta de uso público	8	0,86	23	6,73	4	0,30	3	1,28
Camión - cisterna u otro similar	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pozo (agua subterránea)	155	16,60	36	10,53	637	47,05	36	15,32
Manantial o puquio	54	5,78	9	2,63	188	13,88	8	3,40
Río, acequia, lago, laguna	80	8,57	13	3,80	117	8,64	7	2,98
Otro	1	0,11	0	0,00	9	0,66	3	1,28
Total	934	100	342	100	1354	100	235	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Elaboración: CENERGIA

Tipo de desagüe

En cuanto al tipo de desagüe, podemos ver en el siguiente cuadro que en el distrito de Chojata predomina el desagüe de la red pública dentro de la vivienda (57,2%) y, en menor medida, fuera de esta (1,75%). Se observa también que gran parte de los servicios higiénicos son al aire libre (12,28%), el pozo negro y las letrinas (con tratamiento) tienen el 11,70% en ambos casos.

En el distrito de Carumas predomina el desagüe de la red pública dentro de la vivienda (36,19%) y, en menor medida, fuera de esta (13,49%). Se observa también que gran parte de los servicios higiénicos son al aire libre (17,67%) o se utilizan pozos ciegos (8,89%) o letrinas con tratamiento (20,66%).

En el distrito de Ichuña el desagüe de la red pública dentro de la vivienda es de (24,64%) y, en menor medida, fuera de esta (4,43%). Se observa también que una parte de los servicios higiénicos son al aire libre (27,55%) o se utilizan pozos ciegos (30,80%) o letrinas con tratamiento (12,26%).

En el distrito de Lloque predomina el desagüe de la red pública dentro de la vivienda (47,66%) y se observa también que una parte de los servicios higiénicos son al aire libre (7,23%), seguido de letrinas con tratamiento (35,74%).

Cuadro N° 4.206: Servicios higiénicos del hogar en las viviendas del área de estudio

Material	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Red pública dentro de la vivienda	338	36,19	210	61,40	293	21,64	112	47,66
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	126	13,49	6	1,75	60	4,43	1	0,43
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	6	0,64	1	0,29	6	0,44	0	0,00
Letrina (con tratamiento)	193	20,66	40	11,70	166	12,26	84	35,74
Pozo ciego o negro	83	8,89	40	11,70	417	30,80	0	0,00
Río, acequia, lago, laguna	2	0,21	0	0,00	20	1,48	2	0,85
Campo abierto o al aire libre	165	17,67	42	12,28	373	27,55	19	8,09
Otro	21	2,25	3	0,88	19	1,40	17	7,23
Total	934	100	342	100	1354	100	235	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.
 Elaboración: CENERGIA

Alumbrado eléctrico

En el distrito de Chojata se observa que el 75,73% de las viviendas cuentan con alumbrado eléctrico, y en Lloque el porcentaje es menor con 66,8%, en el distrito de Carumas se tiene 61,35% y Ichuña cuenta con el 53,62%.

Cuadro N° 4.207: Alumbrado eléctrico

Distrito	Sí tiene alumbrado eléctrico		No tiene alumbrado eléctrico		Total
	Frec	%	Frec	%	
Carumas	Frec	573	361	934	
	%	61,35	38,65	100	
Chojata	Frec	259	83	342	
	%	75,73	24,27	100	
Ichuña	Frec	726	628	1354	
	%	53,62	46,38	100	
Lloque	Frec	157	78	235	
	%	66,81	33,19	100	

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.
 Elaboración: CENERGIA

Comunicaciones

Acceso a equipamiento

De acuerdo con el siguiente cuadro, el 35,06% de los hogares del distrito de Chojata poseen televisor, 39,33% cocina a gas y 8,84% equipo de sonido.

En el distrito de Carumas, el 29,33% de los hogares posee televisor a color, el 24,57% posee cocina a gas, el 14,94% licuadoras, el 11,58% posee plancha eléctrica y sólo el 5,09% posee computadoras o laptops.

En el distrito de Ichuña, se puede observar que el 37,81% de los hogares posee cocinas a gas, el 20,19% posee televisor a color; el 11,49% posee computadora o laptop; un 45,42% posee equipo de sonido mientras que el 38,9% posee plancha eléctrica y el 25,84% posee computadoras o tabletas.

En el distrito de Lloque, el 46,91% de los hogares posee cocina a gas, el 24,74% posee televisor a color; el 8,76% posee equipo de sonido y el 8,25% posee computadoras o tabletas.

Cuadro N° 4.208: Acceso a equipamiento en el área de estudio

Equipo	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Equipo de Sonido	84	9,09	29	8,84	72	6,86	17	8,76
Televisor a Color	271	29,33	115	35,06	212	20,19	48	24,74
Cocina a gas	227	24,57	129	39,33	397	37,81	91	46,91
Refrigeradora	32	3,46	5	1,52	22	2,10	3	1,55
Lavadora de ropa	9	0,97	0	0,00	9	0,86	1	0,52
Horno microondas	9	0,97	0	0,00	15	1,43	1	0,52
Licuadora	138	14,94	21	6,40	100	9,52	8	4,12
Plancha eléctrica	107	11,58	13	3,96	103	9,81	9	4,64
Computadora / Laptop / Tablet	47	5,09	16	4,88	120	11,43	16	8,25
Total	924	100	328	100	1050	100	194	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Elaboración: CENERGIA

Acceso a servicios de telecomunicaciones

Tal como se puede apreciar, en los distritos del área de influencia se tiene que la cobertura de servicios de telecomunicaciones, el uso del teléfono fijo todos los distritos cuentan con la mayor cobertura con 89,96% a 97,76%.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p style="text-align: right;">R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	---

Cuadro N° 4.209: Acceso a servicios en el área de estudio social

Equipo	Carumas		Chojata		Ichuña		Lloque	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Teléfono fijo	480	95,24	218	97,76	681	89,96	147	97,35
Teléfono celular	4	0,79	0	0,00	4	0,53	1	0,66
Conexión a Internet	18	3,57	5	2,24	30	3,96	3	1,99
Conexión a TV por cable o satelital	2	0,40	0	0,00	42	5,55	0	0,00
Total	504	100	223	100	757	100	151	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Elaboración: CENERGIA

Salud

En este capítulo se presentará información sobre la oferta de salud, los niveles de atención y número de atendidos, las principales causas de morbilidad y mortalidad, el nivel de desnutrición infantil, y la tenencia de seguro en el área de estudio social. La información fue obtenida principalmente de la Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud.

Servicios de salud

Número de establecimientos de salud

Según la R.M. N° 546-2011/MINSA, los establecimientos de salud se clasifican en 11 categorías de acuerdo a los niveles de complejidad y características funcionales. Las Categorías del I-1 al I-4 son establecimientos de primer nivel de atención. La I-1 son puestos o postas de salud con profesional de salud no médico, o consultorios de profesional de la salud (no médico); I-2 son puestos o postas de salud con médico, o consultorio médico con médico, con o sin especialidad; I-3 corresponde a centros de salud, centro médico, centro médico especializado o policlínico; I-4 son centros de salud con camas de internamiento o centros médicos con camas de internamiento.

Las categorías del II-1, II-2 y II-E son consideradas establecimientos de segundo nivel de atención, donde II-1 corresponden a hospitales de atención general y clínicas de atención general; II-2 indican hospitales de atención general y clínicas de atención general, y II-E hospitales y clínicas de atención especializada. Finalmente, el tercer nivel de atención está compuesto por III-1 que son hospitales y clínicas de atención general; III-2 los cuales son institutos especializados; y III-E, hospitales y clínicas de atención especializada.

El distrito de Carumas cuenta con cuatro establecimientos de salud, son el Centro de Posta Pasto Grande de categoría I-1, Posta Cambrune de categoría I-2, Posta medica Tucari de categoría I-2 y centro de Salud Carumas de categoría I-3.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

El distrito de Chojata cuenta solo con dos puestos de Salud: posta Chojata de categoría I-2 y Posta Pachas de categoría I-1.

En el distrito Ichuña de existen cuatro establecimientos de Salud: Posta Oyo Oyo de categoría I-1, Posta Chaje de categoría I-1, Posta Umalzo de categoría I-1 y Centro de salud Ichuña de categoría I-3.

En el distrito de Lloque existe un establecimiento de Salud: Posta Lloque de categoría I-2.

Cuadro N° 4.210: Tasa de centros de salud en el área de estudio

Ámbito	Número de establecimientos	Población
Carumas	4	2366
Chojata	2	708
Ichuña	1	2901
Lloque	3	6237

Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020
 Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

Número de atenciones y atendidos

Entre los grupos que reciben mayor número de atenciones, para el distrito de Carumas destacan las atenciones en niños de 0 a 11 años y jóvenes adultos de 18 a 29 años y 30 a 59 años. De forma similar, en los distritos de Chojata, Lloque y en Ichuña, el grupo que recibe mayor número de atenciones es el de 30 a 59 años.

Cuadro N° 4.211: Número de atenciones y atendidos según rango de edad

Ámbitos	Ítem	0 a 11 años	12 a 17 años	18 a 29 años	30 a 59 años	60 años a más	Total
Carumas	Atenciones	1347	806	1969	7059	4982	16163
	Atendidos	129	79	326	847	316	1697
Chojata	Atenciones	1240	340	454	2547	2311	6892
	Atendidos	73	26	62	238	129	528
Ichuña	Atenciones	2856	1463	3363	9462	6359	23503
	Atendidos	159	136	398	910	383	1986
Lloque	Atenciones	667	383	705	2579	2200	6534
	Atendidos	44	12	87	225	113	481

Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020

Indicadores de Salud

Morbilidad

Cuadro N° 4.212: Causas de Morbilidad en Carumas

Grupo Morbilidad	0 – 11 años	12 – 17 años	18 – 29 años	30 – 59 años	< 60 años
ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	14	4	18	37	21
ANEMIAS NUTRICIONALES	11	1	0	0	3
OBESIDAD Y OTROS DE HIPERALIMENTACION	8	4	11	38	26
INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	82	17	35	94	63
ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES	68	27	17	87	25
ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	1	0	4	7	47
DORSOPATIAS	0	0	1	14	13
OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	1	0	2	10	15
OTROS TRASTORNOS MATERNOS RELACIONADOS PRINCIPALMENTE CON EL EMBARAZ	0	0	1	3	0
SINTOMAS Y SIGNOS GENERALES	8	1	3	21	28

Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020

De acuerdo con el Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020, la morbilidad en el distrito de Chojata está determinada por los casos presentados a nivel de espacios poblacionales menores, teniendo como principales causas las infecciones respiratorias agudas (IRAs) y dorsopatías, así como las enfermedades de la cavidad bucal.

Cuadro N° 4.213: Causas de Morbilidad en Chojata

Grupo Morbilidad	0 – 11 años	12 – 17 años	18 – 29 años	30 – 59 años	< 60 años
ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	6	0	2	10	12
ANEMIAS NUTRICIONALES	2	1	0	0	0
OBESIDAD Y OTROS DE HIPERALIMENTACION	5	7	6	13	1
INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	38	14	9	60	33
ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES	7	7	6	39	12
ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	0	0	1	14	14
DORSOPATIAS	0	0	1	8	11
OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	1	1	1	2	1
SINTOMAS Y SIGNOS GENERALES	3	1	3	20	17

Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020

Cuadro N° 4.214: Causas de Morbilidad en Ichuña

Grupo Morbilidad	0 – 11 años	12 – 17 años	18 – 29 años	30 – 59 años	< 60 años
ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	45	10	15	24	16
ANEMIAS NUTRICIONALES	27	3	0	1	1
OBESIDAD Y OTROS DE HIPERALIMENTACION	53	12	29	79	18
INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	172	36	61	154	83
ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES	98	54	51	145	61
ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	0	6	10	38	56
DORSOPATIAS	0	2	5	36	40
OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	0	1	16	28	25
OTROS TRASTORNOS MATERNOS RELACIONADOS PRINCIPALMENTE CON EL EMBARAZ	0	0	11	8	0
SINTOMAS Y SIGNOS GENERALES	13	8	8	41	45

Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020

Cuadro N° 4.215: Causas de Morbilidad en Lloque

Grupo Morbilidad	0 – 11 años	12 – 17 años	18 – 29 años	30 – 59 años	< 60 años
ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	12	1	1	10	7
ANEMIAS NUTRICIONALES	2	0	0	0	2
OBESIDAD Y OTROS DE HIPERALIMENTACION	5	1	2	30	24
INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	47	8	14	50	26
ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES	58	10	56	88	71
ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	0	0	2	15	30
DORSOPATIAS	0	0	1	21	30
OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	1	0	3	8	6
SINTOMAS Y SIGNOS GENERALES	5	1	3	6	4

Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020

Desnutrición crónica infantil

La Desnutrición Crónica Infantil (DCI) es el retraso en el crecimiento de los niños menores de 5 años, que se expresa en una talla baja para edad, debido a que uno de los órganos que más se afecta es el cerebro. Las principales consecuencias son la disminución en la capacidad funcional, disminución en el desarrollo mental e intelectual, disminución de la productividad individual y social. Esta condición se va adquiriendo durante los 30 primeros meses de vida y no se revierte, es por ello que los primeros 1 000 días de vida se constituye la etapa más importante para el crecimiento y desarrollo de la persona. En el Perú la desnutrición crónica empieza a establecerse a partir del cuarto mes de edad, cuando la leche materna se hace insuficiente. No obstante, la

desnutrición crónica está relacionada a malas condiciones de vida, pobreza, salubridad y acceso a alimentos seguros. Su abordaje exige una respuesta organizada entre varios sectores.

En la provincia de Moquegua la cantidad de niños evaluados durante el primer semestre del 2021 es de 4382, de los cuales el 18,6% tiene el riesgo a tener desnutrición crónica dato obtenido en el Informe: “Estado Nutricional de niños menores de cinco años y gestantes que acceden a los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional. 2021 – I Semestre” del ministerio de salud.

Distrito de Carumas

De acuerdo con las estadísticas e indicadores del Instituto Nacional de Salud (INS, 2018), en el distrito de Carumas se evaluaron, entre el periodo de enero a junio del año 2018, 66 niños menores de 5 años, de los cuales 10 presentaron desnutrición crónica (15,2%), mientras que de los 66 evaluados para el riesgo de esta enfermedad, se identificaron 21 casos (37,5%). Asimismo, en el mismo periodo de evaluación, se estudió el estado nutricional de los niños menores de 3 años, obteniéndose que, de los 33 evaluados, 4 presenta casos de desnutrición crónica (12,1%), mientras que de los 29 evaluados para el riesgo de la enfermedad, se hallaron 19 casos (41,4%).

Distrito de Chojata

De acuerdo con las estadísticas e indicadores del Instituto Nacional de Salud (INS, 2018), en el distrito de Chojata se evaluaron, entre el periodo de enero a junio del año 2018, 38 niños menores de 5 años, de los cuales 6 presentaron desnutrición crónica (15,8%), mientras que de los 38 evaluados para el riesgo de esta enfermedad, se identificaron 11 casos (34,4%). Asimismo, en el mismo periodo de evaluación, se estudió el estado nutricional de los niños menores de 3 años, obteniéndose que, de los 23 evaluados, 5 presentan casos de desnutrición crónica (21,7%), mientras que de los 18 evaluados para el riesgo de la enfermedad, se hallaron 6 casos (33,3%).

Distrito de Ichuña

De acuerdo con las estadísticas e indicadores del Instituto Nacional de Salud (INS, 2018), en el distrito de Ichuña se evaluaron, entre el periodo de enero a junio del año 2018, 171 niños menores de 5 años, de los cuales 22 presentaron desnutrición crónica (12,9%), mientras que de los 149 evaluados para el riesgo de esta enfermedad, se identificaron 75 casos (50,3%). Asimismo, en el mismo periodo de evaluación, se estudió el estado nutricional de los niños menores de 3 años, obteniéndose que, de los 95 evaluados, 13 presentan casos de desnutrición crónica (13,7%), mientras que de los 82 evaluados para el riesgo de la enfermedad, se hallaron 34 casos (41,5%).

Distrito de Lloque

De acuerdo con las estadísticas e indicadores del Instituto Nacional de Salud (INS, 2018), en el distrito de Lloque se evaluaron, entre el periodo de enero a junio del año 2018, 26 niños menores de 5 años, de los cuales 4 presentaron desnutrición crónica (15,4%), mientras que de los 22 evaluados para el riesgo de esta enfermedad, se identificaron 9 casos (40,9%). Asimismo, en el mismo periodo de evaluación, se estudió el estado nutricional de los niños menores de 3 años, obteniéndose que, de los 12 evaluados, 0 presentan casos de desnutrición crónica, mientras que de los 12 evaluados para el riesgo de la enfermedad, se hallaron 6 casos (50,0%).

Infecciones respiratorias agudas (IRAS), neumonía y enfermedad diarreica aguda.

Las IRAs y EDAs son registradas en la población, en especial los niños(as) menores a los 10 años; las primeras se deben principalmente al clima frío y húmedo, mientras que las segundas se relacionan al problema de escasez de agua, sobre todo en la época de verano. Dichas enfermedades son las principales causas de morbilidad en los distritos del área de influencia.

Mortalidad

Asimismo, de acuerdo con el Estado Situacional de Salud en la Región Moquegua (2018), las principales causas de mortalidad son: las infecciones respiratorias agudas, tumores malignos de estómago, enfermedades del sistema urinario y tumores de los órganos digestivos y del peritoneo.

Cuadro N° 4.216: Causas de Morbilidad en Carumas

Causa de muerte	Número de fallecidos	Año	Porcentaje
ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR	1	2021	1,3
ASFIXIA POR SUMERSION	2	2021	2,5
BRONCONEUMONIA NO ESPECIFICADA.	1	2021	1,3
BRONQUIECTASIA	1	2021	1,3
CHOQUE HIPOVOLEMICO	1	2021	1,3
CONTUSIONES ENCEFALICAS Y LACERACION DE TRONCO ENCEFALICO	1	2021	1,3
COVID 19 VIRUS IDENTIFIVADO	1	2021	1,3
DESNUTRICION PROTEICOCALORICA SEVERA, NO ESPECIFICADA	1	2021	1,3
EDEMA CEREBRAL	1	2021	1,3
EDEMA PULMONAR	2	2021	2,5
FALLA MULTIORGANICA	14	2021	17,5
GASTROENTEROCOLITIS	1	2021	1,3
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO	2	2021	2,5

Causa de muerte	Número de fallecidos	Año	Porcentaje
INSUFICIENCIA RENAL TERMINAL	1	2021	1,3
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	9	2021	11,3
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	19	2021	23,8
NEUMONIA SEVERA	1	2021	1,3
OBSTRUCCION INTESTINAL	1	2021	1,3
PARO RESPIRATORIO	4	2021	5,0
POLITRAUMATIZADA	2	2021	2,5
SEPTICEMIA	12	2021	15,0
TRAUMATISMO ENCEFALO CRANEANO GRAVE	1	2021	1,3
TRAUMATISMO TORACO ABDOMINAL CERRADO	1	2021	1,3

Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020

Cuadro N° 4.217: Causas de Morbilidad en Chojata

Causa de muerte	Número de fallecidos	Año	Porcentaje
ACIDOSIS METABOLICA	2	2021	6,9
BRONCONEUMONÍA	1	2021	3,4
CHOQUE SÉPTICO	1	2021	3,4
DESNUTRICION PLURICARENCIAL	1	2021	3,4
EMBOLIA PULMONAR	2	2021	6,9
FALLA MULTIORGANICA	2	2021	6,9
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO	2	2021	6,9
INFECCION POR COVID 19	1	2021	3,4
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	4	2021	13,8
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	6	2021	20,7
MUERTE CEREBRAL	1	2021	3,4
NEUMONIA POR ASPIRACION.	1	2021	3,4
SHOCK SEPTICO	3	2021	10,3
TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO	2	2021	6,9

Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020

Cuadro N° 4.218: Causas de Morbilidad en Ichuña

Causa de muerte	Número de fallecidos	Año	Porcentaje
ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR HEMORRAGICO	1	2021	1,3
ACIDOSIS	2	2021	2,6
ASFIXIA	4	2021	5,1
BRONQUITIS AGUDA	2	2021	2,6
CEFALEA	1	2021	1,3
CHOQUE SEPTICO	4	2021	5,1

Causa de muerte	Número de fallecidos	Año	Porcentaje
COVID 19 VIRUS IDENTIFICADO	1	2021	1,3
EDEMA CEREBRAL	2	2021	2,6
FALLA MULTIORGANICA	4	2021	5,1
GASTROENTERITIS	1	2021	1,3
HIPERTENSION ARTERIAL	4	2021	5,1
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO	3	2021	3,8
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	7	2021	9,0
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	16	2021	20,5
PARO CARDIO RESPIRATORIO	2	2021	2,6
OBSTRUCCION INTESTINAL	6	2021	7,7
PARO CARDIORESPIRATORIO	4	2021	5,1
SHOCK SEPTICO	9	2021	11,5
POLITRAUMATIZADO POR SUCESO DE TRANSITO	1	2021	1,3
TRAUMATISMO ENCEFALO CRANEANO	3	2021	3,8
ULCERA CRONICA DE LA PIEL	1	2021	1,3

Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020

Cuadro N° 4.219: Causas de Morbilidad en Lloque

Causa de muerte	Número de fallecidos	Año	Porcentaje
CHOQUE SEPTICO	1	2021	1,3
FALLA MULTIORGANICA	6	2021	7,5
HEMATOMA SUBDURAL	1	2021	1,3
INMADUREZ PULMONAR	1	2021	1,3
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	5	2021	6,3
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	1	2021	1,3
NEUMONITIS DEBIDO A ASPIRACION DE ALIMENTOS	1	2021	1,3
PARO CARDIACO, NO ESPECIFICADO	1	2021	1,3
SHOCK HIPOVOLEMICO	1	2021	1,3

Fuente: Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) – MINSA, 2020

Defunciones

De acuerdo con las estadísticas del MINSA (2020), en el distrito de Chojata se registraron 29 defunciones, en el distrito de Carumas se registraron 80 defunciones, mientras que el distrito de Ichuña se registraron 78 defunciones y en el distrito de Lloque se reportaron 18 defunciones.

Tenencia de seguro

Con respecto a la tenencia de seguro en el área de estudio, en el distrito de Carumas el 34,23% no se encuentra asegurada, mientras que el 44,58% está asegurada en el SIS,



el 18,28% en ESSALUD y solo el 0,89% en seguro de fuerzas armadas o policiales, el 1,35% en seguro privado y el 0,68% en otro tipo de seguro.

Cuadro N° 4.220: Tenencia de seguro en el distrito de Carumas

Seguro	Dist. Carumas	
	Frec.	%
Seguro Integral de Salud (SIS)	1056	44,58
EsSalud	433	18,28
Seguro de fuerzas armadas o policiales	21	0,89
Seguro privado de salud	32	1,35
Otro seguro	16	0,68
No tiene ningún seguro	811	34,23
Total	2369	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.
 Elaboración: CENERGIA

En el distrito de Chojata el 17,09% no se encuentra asegurada, mientras que el 70,90% está asegurado en el SIS, el 10,73% en ESSALUD, solo el 1,13% en seguro de fuerzas armadas o policiales y el 0,14% en otro seguro.

Cuadro N° 4.221: Tenencia de seguro en el distrito de Chojata

Seguro	Dist. Chojata	
	Frec.	%
Seguro Integral de Salud (SIS)	502	70,90
EsSalud	76	10,73
Seguro de fuerzas armadas o policiales	8	1,13
Seguro privado de salud	0	0,00
Otro seguro	1	0,14
No tiene ningún seguro	121	17,09
Total	708	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.
 Elaboración: CENERGIA

En el distrito de Ichuña el 16,09% no se encuentra asegurada, mientras que el 71,26% están asegurados en el SIS, el 11,83% está asegurado en ESSALUD, el 0,41% en el seguro privado de salud, el 0,31% en seguros de fuerzas armadas o policiales y 0,10% en el otro seguro.


Cuadro N° 4.222: Tenencia de seguro en el distrito de Ichuña

Seguro	Dist. Ichuña	
	Frec.	%
Seguro Integral de Salud (SIS)	2073	71,26
EsSalud	344	11,83
Seguro de fuerzas armadas o policiales	9	0,31
Seguro privado de salud	12	0,41
Otro seguro	3	0,10
No tiene ningún seguro	468	16,09
Total	2909	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.
 Elaboración: CENERGIA

En el distrito de Lloque el 6,50% no se encuentra asegurada, mientras que el 67,38% está asegurado en el SIS, el 23,9% en ESSALUD, el 0,69% en seguros privados y el 0,11% en seguro de las fuerzas armadas o policiales.

Cuadro N° 4.223: Tenencia de seguro en el distrito de Lloque

Seguro	Dist. Lloque	
	Frec.	%
Seguro Integral de Salud (SIS)	359	62,98
EsSalud	66	11,58
Seguro de fuerzas armadas o policiales	0	0,00
Seguro privado de salud	2	0,35
Otro seguro	1	0,18
No tiene ningún seguro	142	24,91
Total	570	100

Fuente: INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.
 Elaboración: CENERGIA

Situación y Desarrollo Social

En esta sección se presentan algunos indicadores de desarrollo social y humano de la población dentro del área de estudio social. Los principales indicadores son el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y el Índice de Desarrollo Humano (IDH), desarrollados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Necesidades Básicas Insatisfechas

Con respecto a las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), se muestran los porcentajes de la población que tiene carencia de cada una de las cinco necesidades básicas. Como se puede apreciar, en el distrito de Carumas, los porcentajes de viviendas inadecuadas ascienden a 16,4%, mientras que el porcentaje de viviendas que



presentan condiciones de hacinamiento ascienden a 3,5%. El porcentaje de población que no cuenta con servicios higiénicos es del 20,3%. Con respecto a los hogares con alta dependencia económica, estas ascienden a 0,7%, mientras que el porcentaje de población que vive en un hogar con niños en edad escolar que no asisten a la escuela representa el 0,3%.

Cuadro N° 4.224: Necesidades Básicas Insatisfechas – Carumas

Necesidades Básicas Insatisfechas	Distrito de Carumas	
	Frec.	%
Personas en viviendas inadecuadas	156	16,4
Personas en viviendas sin desagüe	193	20,3
Personas que viven en condiciones de hacinamiento	33	3,5
Personas que viven en hogares de alta dependencia económica	7	0,7
Personas que viven en hogares donde al menos un niño(1)/ no asiste al colegio	3	0,3

Fuente: INEI, Censos 2017

En el distrito de Chojata, los porcentajes ascienden de viviendas inadecuadas ascienden a 4,3%, mientras que el porcentaje de viviendas que presentan condiciones de hacinamiento ascienden a 2,6%. El porcentaje de población que no cuenta con servicios higiénicos es del 13%. Con respecto a los hogares con alta dependencia económica, estas ascienden a 0,3%, mientras que el porcentaje de población que vive en un hogar con niños en edad escolar que no asisten a la escuela representa el 0,3%.

Cuadro N° 4.225: Necesidades Básicas Insatisfechas – Chojata

Necesidades Básicas Insatisfechas	Distrito de Chojata	
	Frec.	%
Personas en viviendas inadecuadas	15	4,3
Personas en viviendas sin desagüe	45	13
Personas que viven en condiciones de hacinamiento	9	2,6
Personas que viven en hogares de alta dependencia económica	1	0,3
Personas que viven en hogares donde al menos un niño(1)/ no asiste al colegio	1	0,3

Fuente: INEI, Censos 2017

En el distrito de Ichuña, los porcentajes de viviendas inadecuadas ascienden a 8,3%, mientras que el porcentaje de viviendas que presentan condiciones de hacinamiento ascienden a 5,6%. El porcentaje de población que no cuenta con servicios higiénicos es del 30,3%. Con respecto a los hogares con alta dependencia económica, estas

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

ascienden a 0,6%, mientras que el porcentaje de población que vive en un hogar con niños en edad escolar que no asisten a la escuela representa el 0,7%.

Cuadro N° 4.226: Necesidades Básicas Insatisfechas – Ichuña

Necesidades Básicas Insatisfechas	Distrito de Ichuña	
	Frec.	%
Personas en viviendas inadecuadas	113	8,3
Personas en viviendas sin desagüe	412	30,3
Personas que viven en condiciones de hacinamiento	76	5,6
Personas que viven en hogares de alta dependencia económica	8	0,6
Personas que viven en hogares donde al menos un niño(1)/ no asiste al colegio	10	0,7

Fuente: INEI, Censos 2017

En el distrito de Lloque, los porcentajes de viviendas inadecuadas ascienden a 7,1%, mientras que el porcentaje de viviendas que presentan condiciones de hacinamiento ascienden a 10,6%. El porcentaje de población que no cuenta con servicios higiénicos es del 15%. Con respecto a los hogares con alta dependencia económica, estas ascienden a 0,8%.

Cuadro N° 4.227: Necesidades Básicas Insatisfechas – Lloque

Necesidades Básicas Insatisfechas	Distrito de Lloque	
	Frec.	%
Personas en viviendas inadecuadas	18	7,1
Personas en viviendas sin desagüe	38	15
Personas que viven en condiciones de hacinamiento	27	10,6
Personas que viven en hogares de alta dependencia económica	2	0,8
Personas que viven en hogares donde al menos un niño(1)/ no asiste al colegio	0	0

Fuente: INEI, Censos 2017

Índice de Desarrollo Humano

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) propone el concepto de Desarrollo Humano, el cual coloca al centro del desarrollo a las personas, reconociendo que la mayor riqueza de los países es su población, es decir, el crecimiento económico no es el fin del desarrollo sino solo un medio para alcanzarlo.

Este índice está compuesto por tres componentes: duración de la vida (cuyo indicador es la esperanza de vida al nacer), logro educativo (construido a partir de los indicadores de alfabetismo y escolaridad) y el acceso a recursos (cuyo indicador es el nivel de ingreso familiar per cápita).

Tal y como se presenta en el siguiente cuadro se muestra un índice de desarrollo humano de 0,54 para el distrito de Carumas, mientras que en Ichuña es de 0,48. Por su parte, la esperanza de vida asciende a 83,57 años en el distrito de Chojata, estando por encima del promedio nacional (75,42 años), mientras que la menor esperanza de vida al nacer se reportó en el distrito de Carumas con 75,02 años. Asimismo, cabe destacar que los años de educación promedio (población de 25 años a más) ascienden a 8,10 años en el distrito de Lloque y en último lugar el distrito de Chojata con 6,30 años. Finalmente, el ingreso per cápita promedio es de S/ 940,13 Soles en el distrito de Carumas, 643,90 Soles en Lloque, 610,35 Soles en Ichuña y solo de 407,63 Soles en Chojata.

Cuadro N° 4.228: Índice de Desarrollo Humano

Distritos	IDH 2019	Esperanza de vida al nacer	Población con secundaria completa	Años de educación (Población de 25 años a más)	Ingreso familiar per cápita.
		Años	%	Años	Soles
Distrito de Carumas	0,54	75,02	69,54	7,32	940,13
Distrito de Chojata	0,41	83,57	73,85	6,30	407,63
Distrito de Ichuña	0,48	78,37	72,34	7,90	610,35
Distrito de Lloque	0,48	82,79	53,71	8,10	643,90

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Perú 2019
 Elaborado por: CENERGIA.

4.3.7. Área de Influencia directa

Metodología

La metodología empleada en el presente estudio es de tipo mixta, con un componente cuantitativo y un componente cualitativo. Para el componente cuantitativo se llevaron a cabo encuestas a los pobladores de las localidades involucradas en el proyecto; mientras que, para el componente cualitativo, se hizo uso de fichas comunales que sirvió para complementar la información social.

Por otro lado, en la elaboración del estudio se fusionan elementos de fuentes primarias y secundarias. Como fuentes primarias se efectuaron entrevistas y encuestas a los siguientes actores:

- Población de los centros poblados comprendidos en el proyecto.
- Líderes y autoridades locales.
- Responsables de salud, educación y programas sociales del área de influencia del proyecto.

Asimismo, en el caso de fuentes secundarias se emplearon las siguientes:



- Documentos oficiales con data estadística del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Estadísticas de Calidad Educativa (ESCALE) del Ministerio de Educación (MINEDU).
- Estadísticas y datos del Ministerio de Salud (MINSA).
- Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL) del Ministerio del Ambiente (MINAM).

La obtención de la información a través de encuestas y entrevistas se realizó en Setiembre del año 2022.

Estudio Cuantitativo

A través del mecanismo de encuestas se consignaron las diferentes características de los sectores, tales como población, nivel educativo, nivel de salud, economía, vivienda, entre otros.

Para el cálculo del tamaño muestral, se procedió a aplicar la fórmula correspondiente para una muestra aleatoria y representativa:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{[e^2(N - 1) + \sigma^2 Z^2]}$$

Dónde:

n: Tamaño de muestra

N: Tamaño de población (número de hogares)

σ: Desviación estándar de la población (0,5)

Z: Valor de la distribución normal estándar para un nivel de confianza estadística del 95% (*Z*=1,96)

e: Margen de error a tolerar

El tipo de muestreo fue el aleatorio simple con un margen de error máximo a tolerar que fue de ± 8%, máxima variabilidad de 0,5 y nivel de confianza del 95%. La muestra fue calculada por el número de viviendas ocupadas en los centros poblados identificados como área de influencia directa.

Se tomó el valor de 8% de error ya que la población es homogénea en dinámica de población, en características de viviendas y servicios básicos y en actividades socioeconómicas y culturales. Es importante mencionar que, según el documento Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental, publicado por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), «el error no debería exceder como máximo el 10% y un nivel de confiabilidad del 95%».

El universo a efectos del presente estudio fueron las cantidades independientes del número de viviendas ocupadas de los cinco (05) centros poblados del AID, obtenidas de la información recopilada en campo.

El número de viviendas en total de los 05 centros poblados según la información oficial obtenida del Instituto nacional de estadística e informática al año 2017 es de 232, lo cual para el presente estudio se recolecto en total 131 encuestas distribuidas en todos los centros poblados del área de influencia directa, la cual según formula cubre el mínimo de 92 viviendas según muestra. Ver Anexo N°12 Encuestas socioeconómicas y de percepción.

4.3.7.1. Aspectos Demográficos

El objetivo principal de este estudio es proporcionar las principales características demográficas del área de influencia directa (AID) del proyecto, considerando determinadas variables: población total, sexo, edad y migración, las cuales se descomponen en indicadores como índice de masculinidad, tasa de migración, etc.

INEI indica que estos cambios estarían asociados a una dinámica poblacional que comprende tres (03) componentes: la migración interna, el proceso de urbanización (rural/urbano) y la evolución demográfica del componente de fecundidad¹. A continuación, se procede a explicar estos componentes:

De acuerdo a la línea de base social, el patrón de asentamiento predominante de la población del AID es de tipo disperso.

A modo de conclusión, el área de influencia presenta un alto porcentaje de población en edad activa, con lo cual existe una oferta laboral considerable que ejerce presión sobre el mercado de trabajo local. Otro efecto sería el aumento de la emigración.

4.3.7.1.1. Caracterización de Grupos Poblacionales

A. Indígenas, colonos, campesinos, afrodescendientes, etc.

En el siguiente cuadro se presenta la caracterización de los grupos poblacionales que habitan el AID. Como se observa cuatro (4) comunidades campesinas han sido identificadas como pueblos quechua. También forma parte del AID el centro poblado de Titire que se encuentra en el distrito Carumas en la provincia de Mariscal Nieto del Departamento de Moquegua, en este distrito existe un territorio de la comunidad Campesina de Jatucachi.

¹ Ver INEI, 2018. Perú: informe sociodemográfico 2017. Informe nacional. Censos Nacionales XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Lima, Perú

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.229: Caracterización de grupos poblacionales, según centros poblados, 2022

ID	Centro Poblado / Comunidad Campesina	Pueblo Quechua	Comunidad campesina	Afrodescendiente	Colono	Región Natural	Altitud (m.s.n.m.)
1	Titire	NO	NO	No	No	Puna	4 360
	CC Jatucachi	-	SI	NO	NO	Puna	4360
2	Hirhuara – CC Hirhuara	SI	SI	No	No	Puna	4 602
3	Lloque – CC Lloque	SI	SI	No	No	Quechua	3 325
4	Chaje – Chaje	SI	SI	No	No	Puna	4 359
5	Santiago de Chucapaca – CC Santiago de Chucapaca	SI	SI	No	No	Puna	4 480

Fuente: Trabajo de campo, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre, 2022

B. Población total afectada por cada unidad territorial

Los centros poblados que comprenden el AID se encuentran habitados por 500 personas. Los centros poblados más numerosos son: Centro Poblado de Lloque (299 habitantes), Centro Poblado de Titire (148); mientras que la comunidad de Hirhuara (20) y La comunidad de Santiago de Chucapaca (9) presentan menor población.

Cuadro N° 4.230: Población total, según centros poblados, 2017

ID	Centro Poblado	Total
1	Titire	148
2	Hirhuara	20
3	Lloque	299
4	Chaje	24
5	Santiago de Chucapaca	9
Total		500

Fuente: INEI – Directorio Nacional de Centros Poblados. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (2017)

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

C. Composición de la población por sexo

En el siguiente cuadro, se visualiza la composición de la población por sexo, siendo 250 hombres (50,00%) y 250 mujeres (50,00%).

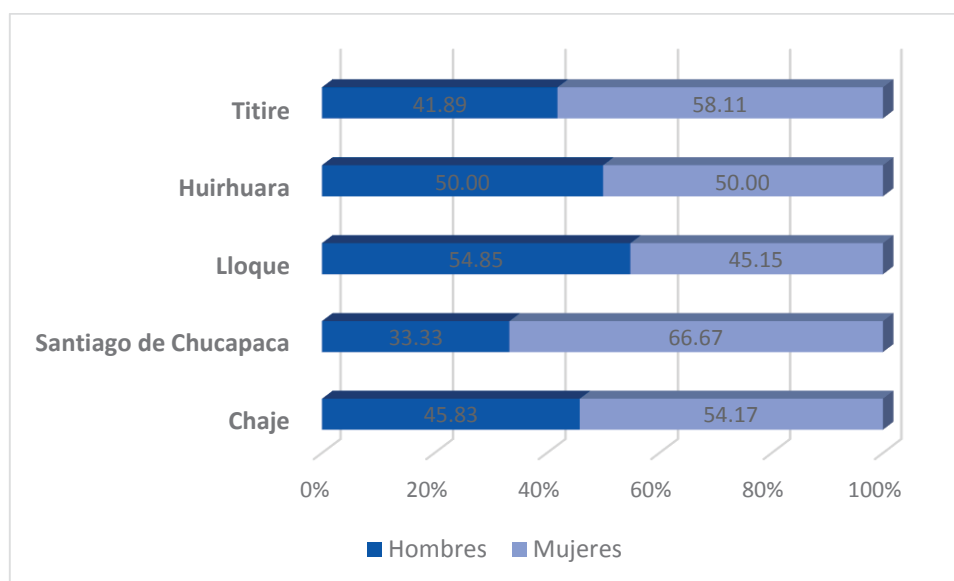
Cuadro N° 4.231: Composición de la población por sexo, según centros poblados, 2017

ID	Centro Poblado	Absoluto			Porcentaje		
		Total	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer
1	Titire	148	62	86	100,00	41,89	58,11
2	Hirhuara	20	10	10	100,00	50,00	50,00
3	Lloque	299	164	135	100,00	54,85	45,15
4	Chaje	24	11	13	100,00	45,83	54,17
5	Santiago de Chucapaca	9	3	6	100,00	33,33	66,67
Total		500	250	250	100,00	50,00	50,00

Fuente: INEI – Directorio Nacional de Centros Poblados. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (2017)
 Elaboración: CENERGÍA, Diciembre 2022

En el siguiente gráfico se aprecia la composición por sexo en porcentaje.

Gráfico N° 4.68: Composición de la población por sexo, (Porcentaje)



Fuente: INEI – Directorio Nacional de Centros Poblados. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (2017)
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

D. Índice de masculinidad

El índice de masculinidad o razón de sexo es un indicador sintético que muestra el número de hombres por cada cien mujeres. De acuerdo con los resultados censales y de trabajo de campo, este índice, para la población del AID, es de 88,03 varones por cada cien mujeres.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Los centros poblados que presentan altos índices de masculinidad o predominancia de hombres, son: Lloque (121,48) y Hirhuara (100,00). Por otro lado, Chaje (84,62) y Chucapaca (50,00) registran los más bajos índices de masculinidad.

Cuadro N° 4.232: Índice de masculinidad, según centros poblados, 2017

ID	Centro Poblado	Índice
1	Titire	72,09
2	Hirhuara	100,00
3	Lloque	121,48
4	Chaje	84,62
5	Santiago de Chucapaca	50,00
Total		88,03

Fuente: INEI – Directorio Nacional de Centros Poblados. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (2017)

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

E. Composición de la población por edad

En el siguiente cuadro se observa la composición de la población según grandes grupos de edad, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Sociodemográfica y de Percepción al 2022. En términos relativos, la proporción de la población en edad activa (15 a 64 años) es el más numeroso representando el 71,39% de la población total. El grupo etario menor de 15 años representa el 18,07% de la población total. La población envejecida (mayor de 64 años) o adultos mayores es baja, llega al 10,54%.

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Cuadro N° 4.233: Composición de la población por grandes grupos de edad por sexo, según centros poblados, 2022
(Porcentaje)

ID	Centro poblado	De 0 a 14 años		De 15 a 64 años	De 65 a más años		De 0 a 14 años		De 15 a 64 años		De 65 a más años			
		Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Sub-total	Sub-total
1	Tifire	20,00	73,33	6,67	100,00	46,67	53,33	100,00	43,64	56,36	100,00	20,00	80,00	100,00
2	Hirhuara	17,95	69,23	12,82	100,00	71,43	28,57	100,00	48,15	51,85	100,00	60,00	40,00	100,00
3	Lloque	18,49	71,23	10,27	100,00	59,26	40,74	100,00	53,85	46,15	100,00	53,33	46,67	100,00
4	Chaje	16,67	66,67	16,67	100,00	33,33	66,67	100,00	44,44	55,56	100,00	33,33	66,67	100,00
5	Santiago de Chucapaca	11,11	83,33	5,56	100,00	50,00	50,00	100,00	46,67	53,33	100,00	0,00	100,00	100,00
	Total	18,07	71,39	10,54	100,00	53,33	46,67	100,00	48,95	51,05	100,00	42,86	57,14	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
Elaboración: CENERGIA, diciembre 2022


Ana Lengua Jayo.
Apoderado






CONSORCIO ENERGETICO DE FIJANCAVELICA S.A. - CONENHUA
 Oficina: Pagina 365 de 429 CHANCHA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618

DAMAZO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

F. Migraciones de toda la vida

Las migraciones son un componente del crecimiento demográfico. En el siguiente cuadro puede verse que el porcentaje de la población que nació en su poblado representa, en promedio, el 71,96% de la población total del AID, quiere decir que sus motivaciones son variables y su aporte a la región es poca.

Los Centros Poblados con mayor población inmigrante son: Hirhuara (76,47%) y Chaje (28,57%).

Cuadro N° 4.234: Migración, según centros poblados, 2022 (%)

ID	Centro poblado	SI	NO	Total
1	Titire	81,82	18,18	100,00
2	Hirhuara	23,53	76,47	100,00
3	Lloque	83,02	16,98	100,00
4	Chaje	71,43	28,57	100,00
5	Santiago de Chucapaca	100,00	0,00	100,00
Total		71,96	28,04	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

Según la encuesta Sociodemográfica y de Percepción, al 2022, el factor principal que motivo a la población migrante a abandonar sus lugares de origen y establecerse en los centros poblados del AID, es el compromiso familiar (41,9%) y el trabajo (40,03%)

Cuadro N° 4.235: Principales motivos de los inmigrantes, según centros poblados, 2022 (%)

ID	Centro poblado	Estudios	Trabajo	compromiso	Otro	Total
1	Titire	0,00	14,29	42,86	42,86	100,00
2	Hirhuara	0,00	75,00	25,00	0,00	100,00
3	Lloque	12,5	37,5	50,00	0,00	100,00
4	Chaje	0,00	33,33	50,00	16,67	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		3,13	40,03	41,96	14,88	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

G. Patrones de asentamiento

El patrón de asentamiento hace referencia a la distribución espacial de las viviendas de las localidades, las cuales pueden concentrarse en un determinado punto, en donde las

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

principales actividades económicas se desarrollan (Nucleado) o se encuentran alejadas entre sí (Disperso).

De acuerdo a la clasificación, se constató que el patrón de asentamiento predominante de la población del AID es el de tipo disperso.

Cuadro N° 4.236: Tipo de patrón de asentamiento, según centros poblados, 2022

ID	Centro Poblado	Nucleado	Disperso
1	Titire	X	
2	Hirhuara		X
3	Lloque	X	
4	Chaje		X
5	Santiago de Chucapaca		X

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

H. Hogares: Número de hogares y promedio de miembros del hogar

Según el INEI (Perú: Perfil Sociodemográfico 2017), el hogar es la agrupación primaria que permite atender las necesidades de supervivencia de sus miembros y, a su vez, es el elemento primario de la organización social.

En general, los hogares adoptan diferentes tipos de arreglos, que tienen como núcleo fundamental a la pareja con o sin hijos, al que se agregan otras personas con las que pueden o no tener relaciones de parentesco. En el siguiente cuadro se observa que el número de hogares para el AID que asciende a 497 agrupaciones.

El número promedio de miembros por hogar es la relación entre la población total (considerando a los residentes permanentes) y el número de hogares. Al 2017 se revela que en el AID los hogares tienen en promedio 1,83 miembros.

Cuadro N° 4.237: Número de hogares y promedio de miembros por hogar, 2017

ID	Centro Poblado	Hogares	Población	Promedio de miembros por hogar
1	Titire	43	148	3,44
2	Hirhuara	19	20	1,05
3	Lloque	141	299	2,12
4	Chaje	23	24	1,04
5	Santiago de Chucapaca	6	9	1,5
Total		232	500	1,83

Fuente: INEI – Directorio Nacional de Centros Poblados. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (2017).
Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022.

4.3.7.2. Aspectos Sociales

El objetivo principal de esta parte del estudio es describir la situación social de los centros poblados del AID, a partir de las diversos variables e indicadores sociales vinculados a 1) la salud (causas de morbilidad, infraestructura de salud disponible, etc.), 2) educación (infraestructura educativa disponible, analfabetismo, población escolar, etc.), índice de disponibilidad docente) y 3) vivienda (viviendas con ocupantes presentes, condición de la vivienda, tipo de vivienda, número de años en la vivienda, servicios básicos, etc.).

Se observa que en el ámbito del AID existe una elevada incidencia de las infecciones agudas de las vías respiratorias (IRA), así como los síntomas y signos generales, artritis, y caries, también enfermedades diarreicas agudas (EDA), diabetes y otras.

4.3.7.2.1. Condiciones de vida

A. Calidad de vida en el hogar

En el AID, el 74,05% de la población encuestada declaró que la calidad de vida de su hogar, durante los últimos 5, años sigue igual. El 12,21% mencionó que ha mejorado; mientras que el 13,74% declaró que su situación empeoró.

Cuadro N° 4.238: Percepción de la evolución de la calidad de vida en el hogar en los últimos 5 años, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	En los últimos 5 años, la calidad de vida en el hogar:			
		Mejoró	Empeoró	Sigue igual	Total
1	Titire	8,82	5,88	85,29	100,00
2	Hirhuara	11,76	5,88	82,35	100,00
3	Lloque	9,43	20,75	69,81	100,00
4	Chaje	14,29	19,05	66,67	100,00
5	Santiago de Chucapaca	50,00	0,00	50,00	100,00
Total		12,21	13,74	74,05	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

Del total de encuestados que considera que la calidad de vida en su hogar mejoró, lo hacen por las siguientes razones: “aumentó ingresos por trabajo independiente” (37,31%), “encontró un mejor trabajo” (31,34%), “Por los programas sociales del Estado Peruano” (8,96%), y “Encontró empleo estando sin trabajo” (7,46%) al igual que “Trabajan más integrantes del hogar”.

Cuadro N° 4.239: Percepción de la evolución de la calidad de vida en el hogar en los últimos 5 años por principales causas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?									
		Encontró empleo estando sin trabajo	Por los programas Sociales del Estado Peruano	Encontró mejor trabajo	Trabajan más integrantes del hogar	Instaló un negocio	Donaciones/ transferencias /rentas	Aumentó ingresos por trabajo independiente	Aumentó ingresos por trabajo dependiente	Otro	Total
1	Títire	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	33,33	100,00
2	Hirhuara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	0,00	100,00
3	Lloque	25,00	12,50	12,50	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	100,00
4	Chaje	33,33	16,67	16,67	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,67	0,00	0,00	100,00
	Total	22,73	9,09	13,64	0,00	0,00	0,00	45,45	4,55	4,55	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGIA, diciembre 2022



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Pagina 36 de 429

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130221

OSWALDO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 69811

B. Calidad de vida en la comunidad

El 77,86% del total de los encuestados manifestó que la calidad de vida en su comunidad, en los últimos 5 años, sigue igual. El 11,45% declaró que empeoró y el 10,69% señaló que la calidad de vida mejoró.

Cuadro N° 4.240: Percepción de la evolución de la calidad de vida en la comunidad en los últimos 5 años, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad:			
		Mejóro	Empeoró	Sigue igual	Total
1	Titire	8,82	17,65	73,53	100,00
2	Hirhuara	0,00	11,76	88,24	100,00
3	Lloque	16,98	13,21	69,81	100,00
4	Chaje	9,52	0,00	90,48	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	0,00	100,00	100,00
Total		10,69	11,45	77,86	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

Respecto a los motivos por los cuales mejoró la calidad de vida en la comunidad, el 35,71% declaró que esta mejora se debe a un progreso en general en la zona, mientras que el otro 35,71% se debe a la implementación de puestos de trabajo y finalmente el 21,43 % indicó que se debe al mejoramiento/ampliación de servicios básicos que los ha beneficiado claramente.

Cuadro N° 4.241: Percepción de la evolución de la calidad de vida en la comunidad en los últimos 5 años por principales causas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Mejoramiento /ampliación de servicios básicos	Implementación de puestos de trabajo	Nuevos proyectos de inversión pública/privada	Mejora de producción agropecuaria	Mejor progreso en la zona	Total
1	Titire	33,33	0,00	0,00	0,00	66,67	100,00
2	Hirhuara	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Lloque	11,11	55,56	0,00	11,11	22,22	100,00
4	Chaje	50,00	0,00	0,00	0,00	50,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total	21,43	35,71	0,00	7,14	35,71	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGIA, diciembre 2022



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R.º: CIP N° 96338

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANGAYELICA S.A. - CONENHUA
Página 371 de 49
TOSNY ZAMBRINO DE XETRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95610



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 94911

4.3.7.2.2. Indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Este método se operacionaliza considerando cuatro (04) indicadores, de los cuales tres (03) son de vivienda (Hogares en viviendas con características físicas inadecuadas, hogares en viviendas con hacinamiento, hogares en viviendas sin desagüe de ningún tipo). También existe un indicador uno económico (alta dependencia económica.)

- La población en viviendas con características físicas inadecuadas es un indicador que alude a las casas que tienen paredes exteriores de estera, quincha, piedra con barro, madera u otros materiales, así como pisos de tierra, además de viviendas improvisadas (cartón, lata, ladrillos, adobes superpuestos, etc.). Dicho indicador representa el 91,15% de todas las viviendas con ocupantes presentes del AID.
- Los hogares en viviendas con hacinamiento crítico resultan de relacionar el número de personas con el número total de cuartos en la vivienda, sin contar el baño, cocina, pasadizo y garaje. Se determina que hay hacinamiento cuando residen más de tres (03) personas por habitación. Este indicador se ha calculado en 15,11% para el AID.
- El indicador hogares en viviendas sin desagüe de ningún tipo comprende a los hogares que en las viviendas que ocupan no disponen, dentro de un nivel crítico, de servicio higiénico conectado a red pública o pozo ciego. Este indicador se ha estimado en 1,60% para el AID.
- La alta dependencia económica es un indicador que indica la presencia de más de tres (03) personas por ocupado y cuando no existe en el hogar ningún miembro ocupado, el jefe de hogar no cuenta con nivel alguno de educación o solo logró estudiar inicial o hasta primaria incompleta. Este indicador se ha previsto en 83,96% para el AID. Ver el cuadro siguiente.

Cuadro N° 4.242: Indicadores que componen las Necesidades Básicas Insatisfechas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Viviendas con características físicas inadecuadas	Viviendas con hacinamiento	Viviendas sin ningún tipo de servicios higiénicos	Población con dependencia económica
1	Titire	88,24	11,76	2,94	84,56
2	Hirhuara	88,24	11,76	0,00	85,00
3	Lloque	95,92	25,00	0,00	74,56
4	Chaje	100,00	5,88	4,76	85,71



ID	Centro poblado	Viviendas con características físicas inadecuadas	Viviendas con hacinamiento	Viviendas sin ningún tipo de servicios higiénicos	Población con dependencia económica
5	Santiago de Chucapaca	83,33	16,67	0,00	89,99
Total		91,15	15,11	1,60	83,96

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

4.3.7.2.3. Servicios básicos

A. Agua Potable

a) Tipo de abastecimiento de agua en la vivienda

En el siguiente cuadro se muestran los valores relativos del tipo de abastecimiento de agua que tienen las viviendas del AID, al 2022. Se aprecia que, del total de las viviendas, 16,94% se abastecen por medio de red pública. El 33,87% lo hace a través de agua de manantial o pozo. Se observa además que el 44,35% se abastece de pilón o pileta de uso público. Por otro lado, el 2,42% se provee de agua de río o acequia. Apenas un 1,61% no tiene abastecimiento de agua en la vivienda.

Cuadro N° 4.243: Tipo de abastecimiento de agua en la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Red pública	Pilón o pileta de uso público	Agua de manantial o pozo	Agua de río o acequia	Otros	No tiene	Total
1	Titire	11,76	55,88	29,41	2,94	0,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	5,88	52,94	29,41	0,00	5,88	5,88	100,00
3	Lloque	28,26	36,96	34,78	0,00	0,00	0,00	100,00
4	Chaje	14,29	47,62	33,33	4,76	0,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	0,00	66,67	16,67	0,00	16,67	100,00
Total		16,94	44,35	33,87	2,42	0,81	1,61	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

b) Cobertura de agua en la vivienda

En el siguiente cuadro, según la encuesta Sociodemográfica y de Percepción, se aprecia las viviendas que tienen acceso todos los días de la semana representan el 93,44%. Por otro lado, un 6,56% no tiene acceso de agua todos los días de la semana.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

**Cuadro N° 4.244: Acceso de agua en la vivienda, según centros poblados, 2022
(Porcentaje)**

ID	Centro poblado	¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?		
		Sí	No	Total
1	Titire	100,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	88,24	11,76	100,00
3	Lloque	93,18	6,82	100,00
4	Chaje	95,24	4,76	100,00
5	Santiago de Chucapaca	66,67	33,33	100,00
Total		93,44	6,56	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

c) Uso del agua

En el siguiente cuadro se presenta el uso que le dan al agua los pobladores del AID, al 2022. Se aprecia que el 83,80% lo destinan al consumo humano, seguido de los que la comparten con la crianza de sus animales con el 12,68% y finalmente las que lo utilizan para reducido uso agrícola, estimado en 3,52%.

**Cuadro N° 4.245: Tipo de uso del agua, según centros poblados, 2022
(Porcentaje)**

ID	Centro poblado	El uso del agua es:					Total
		Solo para consumo humano	La comparte con la agricultura	Lo comparte con sus animales	Lo usa en piscicultura	Otros	
1	Titire	96,97	3,03	0,00	0,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	88,89	0,00	11,11	0,00	0,00	100,00
3	Lloque	80,36	5,36	14,29	0,00	0,00	100,00
4	Chaje	75,00	0,00	25,00	0,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	71,43	14,29	14,29	0,00	0,00	100,00
Total		83,80	3,52	12,68	0,00	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p align="right">R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	---	--

B. ENERGÍA

a) Acceso al alumbrado eléctrico en la vivienda

Al 2021, las viviendas del AID que cuentan con acceso a alumbrado eléctrico por red pública en la vivienda representan el 65,75% del total; en comparación al 34,25% que no cuentan con este servicio.

En el siguiente cuadro se puede observar que el Lloque presenta el 100% de viviendas con alumbrado eléctrico; mientras que Santiago de Chucapaca carece al 100% de este servicio. Ver cuadro siguiente.

Cuadro N° 4.246: Acceso a alumbrado eléctrico por red pública en la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿La vivienda tiene alumbrado por red pública?		
		Sí	No	Total
1	Titire	75,00	25,00	100,00
2	Hirhuara	82,35	17,65	100,00
3	Lloque	100,00	0,00	100,00
4	Chaje	71,42	28,58	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	100,00	100,00
Total		65,75	34,25	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

b) Cobertura del servicio de alumbrado eléctrico

En el siguiente cuadro se muestra la cobertura del servicio de alumbrado eléctrico en esta región. De acuerdo a la encuesta Sociodemográfica y de Percepción, del total de viviendas que tienen acceso a alumbrado eléctrico por red pública, el 71,34% tiene una cobertura del servicio todos los días de la semana. Mientras el 28,66% no lo tiene, pudiendo tenerlo por horas, por días, etc. durante la semana.

Cuadro N° 4.247: Cobertura del servicio de alumbrado eléctrico por red pública en la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Tiene alumbrado eléctrico todos los días de la semana?		
		Sí	No	Total
1	Titire	89,20	10,80	100,00
2	Hirhuara	87,50	12,50	100,00

ID	Centro poblado	¿Tiene alumbrado eléctrico todos los días de la semana?		
		Si	No	Total
3	Lloque	100,00	0,00	100,00
4	Chaje	80,00	20,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	100,00	100,00
Total		71,34	28,66	100

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

c) Tipo de alumbrado no eléctrico

En el siguiente cuadro se muestran los valores relativos del tipo de alumbrado no eléctrico que tienen las viviendas. Se aprecia que, del total de las viviendas el 49,30% se alumbraba con velas; 11,27% lo hace a baterías; y 19,72% usa kerosene (mechero/lamparín).

Cuadro N° 4.248: Tipo de alumbrado no eléctrico que tiene la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Cuál es el tipo de alumbrado que tiene la vivienda?				Total
		Kerosene (mechero/lamparín)	Batería	Vela	Panel solar	
1	Titire	5,88	17,65	64,71	11,76	100,00
2	Hirhuara	18,18	27,27	27,27	27,27	100,00
3	Lloque	28,00	4,00	64,00	4,00	100,00
4	Chaje	16,67	8,33	25,00	50,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	33,33	0,00	33,33	33,33	100,00
Total		19,72	11,27	49,30	19,72	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

C. ALCANTARILLADO

a) Tipo de servicios higiénicos en la vivienda

El siguiente cuadro, muestra el tipo de servicios higiénicos en las viviendas de los centros poblados del AID. El 33,60% tiene red pública de desagüe. El 2,40% tiene pozo séptico; 62,40% tiene letrina. Por otro lado, el 1,60% utiliza el río, acequia.

El Centro Poblado de Lloque (66,67%), presenta la mayor cantidad de viviendas con red pública de desagüe, al contrario de Titire que solo el 2,94% cuenta con red pública.

Por otra parte, la comunidad de Santiago de Chucapaca solo tiene como servicio higiénico a la Letrina (100,00%), Chaje cuenta con viviendas con letrina al (76,19%) y Titire al 94,12%.

Cuadro N° 4.249: Tipo de servicio higiénico que tiene la vivienda, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Red pública	Letrina	Pozo séptico	Río, acequia	Otros	Total
1	Titire	2,94	94,12	0,00	2,94	0,00	100,00
2	Hirhuara	31,25	62,50	6,25	0,00	0,00	100,00
3	Lloque	66,67	29,17	4,17	0,00	0,00	100,00
4	Chaje	19,05	76,19	0,00	4,76	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Total		33,60	62,40	2,40	1,60	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

4.3.7.2.4. Sistema de manejo de residuos sólidos (recolección, tratamiento y disposición)

A. Disposición de Residuos Sólidos Urbanos

En el siguiente cuadro se aprecia que la población que cuenta con el servicio de limpieza público municipal es del 41,89%, el 18,24% dispone de los residuos sólidos enterrándolos. El 28,38% lo quema. En cambio, el 11,49% lo arroja a campo abierto. La mayoría de este grupo poblacional con sus acciones contribuye a contaminar el ambiente.

Cuadro N° 4.250: Tipo de disposición de los residuos sólidos, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Carro recolector	Cilindros	Se arroja	Se entierra	La queman	Total
1	Titire	63,16	0,00	7,89	13,16	15,79	100,00
2	Hirhuara	5,00	0,00	20,00	45,00	30,00	100,00
3	Lloque	63,16	0,00	12,28	1,75	22,81	100,00
4	Chaje	3,85	0,00	11,54	38,46	46,15	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	0,00	0,00	28,57	71,43	100,00
Total		41,89	0,00	11,49	18,24	28,38	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022




4.3.7.2.5. Servicios sociales

A. SALUD

a) Infraestructura disponible del servicio de salud

Según el trabajo de campo 02 centros poblados de AID no cuentan con establecimientos de salud. Los centros poblados que cuentan con establecimiento de salud son el Centro Poblado de Titire, Centro Poblado de Lloque y Chaje. En total en el AID se registraron tres (03) establecimientos de salud.

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.251: Establecimientos de salud por tipo y categoría, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	¿La población cuenta con establecimiento de salud en su centro poblado?				¿Hacia dónde es derivada la población en caso de mayor complejidad?
		Sí		No		
		Tipo	Categoría	Nombre	¿Dónde se atiende la población?	
1	Titire	Si tiene	...I-2	Puesto de Salud		Hospital Regional de Puno
2	Hirhuara	No tiene	Puesto de Salud Ichuña	Hospital Regional de Moquegua
3	Lloque	Si tiene	I-2	Puesto de Salud		Hospital Regional de Moquegua
4	Chaje	Si tiene	I-1	Puesto de Salud		Hospital Regional de Moquegua
5	Santiago de Chucapaca	No tiene	Puesto de Salud Ichuña	Hospital Regional de Moquegua

Fuente: Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
Elaboración: CENERGIA, diciembre 2022



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321


DMD ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9338


CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Pagina 379 de 429 ATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

b) Accesibilidad

En el siguiente cuadro se presenta la accesibilidad de la población para atenderse en un establecimiento de salud. Como se observa, el tiempo de demora para acceder a los servicios de salud en los centros poblados que componen el AID, donde el más alejado es Chucapaca y el más cercano Titire.

Cuadro N° 4.252: Tiempo de demora para acceder a los servicios de salud en horas, según centros poblados, 2022 (Promedio)

ID	Centro poblado	Minutos que demora en llegar al establecimiento de salud
1	Titire	5 minutos
2	Hirhuara	60 minutos
3	Lloque	10 minutos
4	Chaje	30 minutos
5	Santiago de Chucapaca	120 minutos

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

c) Seguro de salud

En el siguiente cuadro, se puede observar la proporción de la población que cuenta con seguro de salud. El 93,80% de la población manifiesta contar con Seguro de Salud, y tan solo el 6,20% no dispone de este servicio.

Cuadro N° 4.253: Seguro de salud, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Cuenta con Seguro de Salud?		
		Sí	No	Total
1	Titire	88,24	11,76	100
2	Hirhuara	93,75	6,25	100
3	Lloque	98,08	1,92	100
4	Chaje	90,48	9,52	100
5	Santiago de Chucapaca	100,00	0,00	100
Total		93,80	6,20	100

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022



Al 2022, se registra que la población del AID cuenta principalmente con el Seguro integral de Salud (91,00%), seguido de los que tienen ESSALUD (7,00%). Ver siguiente cuadro.

Cuadro N° 4.254: Tipo de seguro de salud, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	SIS	EsSalud	Privado	FF.AA.- PNP	Total
1	Titire	80,00	10,00	10,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	95,00	5,00	0,00	0,00	100,00
3	Lloque	90,00	10,00	0,00	0,00	100,00
4	Chaje	90,00	10,00	0,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Total		91,00	7,00	2,00	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

d) Medicina Tradicional

Se atiende con un curandero, chamán.

De acuerdo al trabajo de campo mediante observación participante al 2022, se ha registrado que en el caso de enfermedad, síntoma o malestar la población acude, en todos los casos, a centros de salud u hospital regional.

e) Uso de plantas con fines medicinales

La población del AID que utiliza plantas con fines medicinales ha sido estimada en 83,33%; mientras los que no hacen uso de ellas representan el 16,67% de la población total.


Cuadro N° 4.255: Uso de plantas con fines medicinales, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Utiliza plantas con fines medicinales?		
		Si	No	Total
1	Titire	80,65	19,35	100,00
2	Hirhuara	75,00	25,00	100,00
3	Lloque	87,50	12,50	100,00
4	Chaje	80,00	20,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	100,00	0,00	100,00
Total		83,33	16,67	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022



Las prácticas de medicina tradicional se realizan a través del uso de plantas que tienen propiedades medicinales, las cuales se cultivan en los mismos centros poblados. En el siguiente cuadro se han identificado las plantas que la población del AID utiliza. El uso es múltiple aliviando sobre todo los dolores estomacales, las aficciones por gripe y dolor en general. Para otros casos más avanzados se dirigen a los centros de salud de la zona.

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.256: Nombre de plantas más usados con fines medicinales por tipo, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	Mencione el nombre de la planta que más utiliza													
		Muña	Romero	Chachacoma	Sasawi	Pura Pura	Eucalipto	Ortiga	Manzanilla	Pinku pinku	Cola de caballo	Yanten			
1	Titire	X					X		X						
2	Hirhuara	X		X		X	X								
3	Lloque			X		X							X		X
4	Chaje	X		X		X	X								
5	Santiago de Chucapaca			X		X	X								

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGIA, diciembre 2022



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321



DAVID ALBERTO HERRERA VENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6038



TOMY CABELLO CENTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

f) Enfermedades que ha sufrido o padece

En el AID, el 9,59% no presenta enfermedades diagnosticadas. En cambio, el 52,74% padece de enfermedades respiratorias; y el 15,75% por Artrosis.

Cuadro N° 4.257: Enfermedades diagnosticadas que sufre la población por tipo, según centros poblados, 2022 (Porcentaje) 1/

ID	Centro poblado	Respiratorias	Diarreicas	Hipertensión	Artrosis	urinarias	Otros	No presenta	Total
1	Titire	40,48	2,38	2,38	14,29	11,90	11,90	16,67	100,00
2	Hirhuara	54,55	4,55	0,00	22,73	0,00	9,09	9,09	100,00
3	Lloque	61,54	1,92	1,92	19,23	7,69	5,77	1,92	100,00
4	Chaje	60,87	0,00	0,00	4,35	8,70	17,39	8,70	100,00
5	Santiago de Chucapaca	28,57	0,00	0,00	14,29	0,00	28,57	28,57	100,00
Total		52,74	2,05	1,37	15,75	7,53	10,96	9,59	100,00

1/ Se trata de declaraciones de los jefes del hogar o informantes de las encuestas.

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

g) Morbilidad

En el siguiente cuadro se puede observar la morbilidad o enfermedades en general de la población que se atendió en los puestos de salud del distrito de Carumas al año 2022.

Las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores son las enfermedades más frecuentes, representan el 40,53% (1032 casos); seguido de las enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares, que con el 21,33% (543 casos) y Obesidad y otros de hiperalimentación 9,58% (244 casos).



Cuadro N° 4.258: Principales causas de morbilidad general, según Puesto de Salud Carumas 2022

N°	Grupos de categorías	Casos	%
1	(A00 - A09) ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	180	7,07
2	(D50 - D53) ANEMIAS NUTRICIONALES	28	1,10
3	(E65 - E68) OBESIDAD Y OTROS DE HIPERALIMENTACION	244	9,58
4	(J00 - J06) INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	1032	40,53
5	(K00 - K14) ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES	543	21,33
6	(K20 - K31) ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	237	9,31
7	(M40 - M54) DORSOPATIAS	91	3,57
8	(N30 - N39) OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	71	2,79
9	(O20 - O29) OTROS TRASTORNOS MATERNOS RELACIONADOS PRINCIPALMENTE CON EL EMBARAZO	5	0,20
10	(R50 - R69) SINTOMAS Y SIGNOS GENERALES	115	4,52
	TOTAL	2 546	100,00

Fuente: MINSA - REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud (2022), Morbilidad según Provincia, Distrito.

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

Se ha elaborado un gráfico que indica la distribución de las causas de morbilidad que acumulan la mayor demanda por atención de la población del distrito.

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

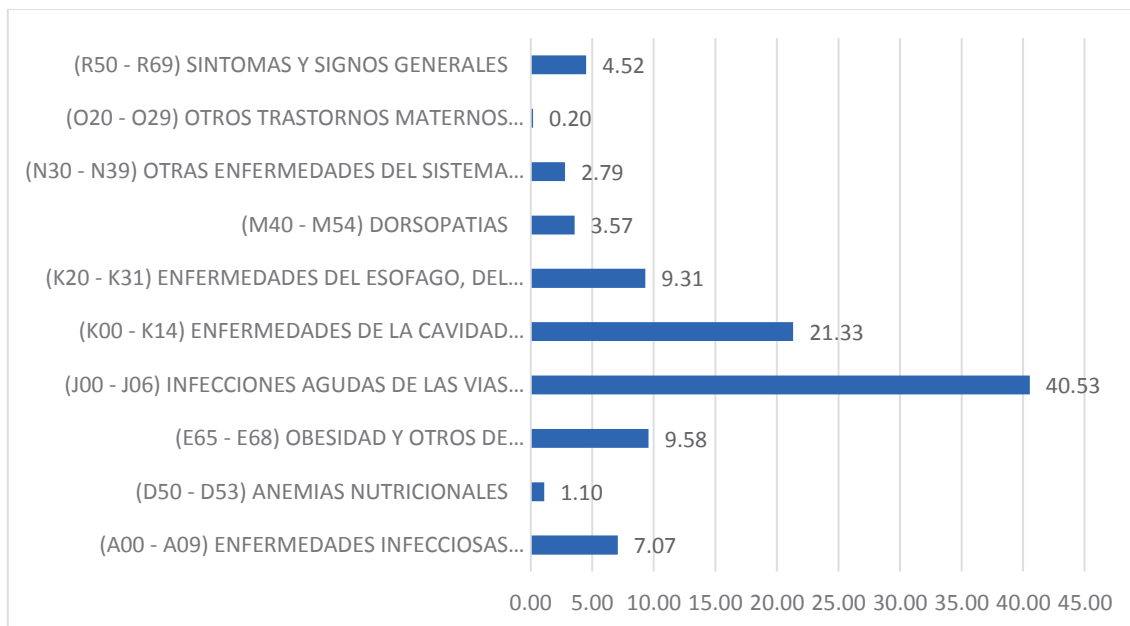
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

YENNY ENCANTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

Gráfico N° 4.69: Principales causas de morbilidad general, según Puesto de Salud Carumas 2022



Fuente: MINSA - REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud (2022), Morbilidad según Provincia, Distrito.

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

En el siguiente cuadro se presenta la morbilidad general de la población que se atiende en el distrito de Chojata.

Las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores con 44,15% (661 casos) ocupan el primer lugar de enfermedades; seguido de las enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares, con el 20,91% (313 casos) y de las enfermedades infecciosas intestinales, 5,14% (77 casos).

Cuadro N° 4.259: Principales causas de morbilidad general, según Puesto de salud Chojata 2022

N°	Grupos de categorías	Casos	%
1	(A00 - A09) ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	77	5,14
2	(D50 - D53) ANEMIAS NUTRICIONALES	6	0,40
3	(E65 - E68) OBESIDAD Y OTROS DE HIPERALIMENTACION	127	8,48
4	(J00 - J06) INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	661	44,15
5	(K00 - K14) ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES	313	20,91
6	(K20 - K31) ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	93	6,21
7	(M40 - M54) DORSOPATIAS	90	6,01

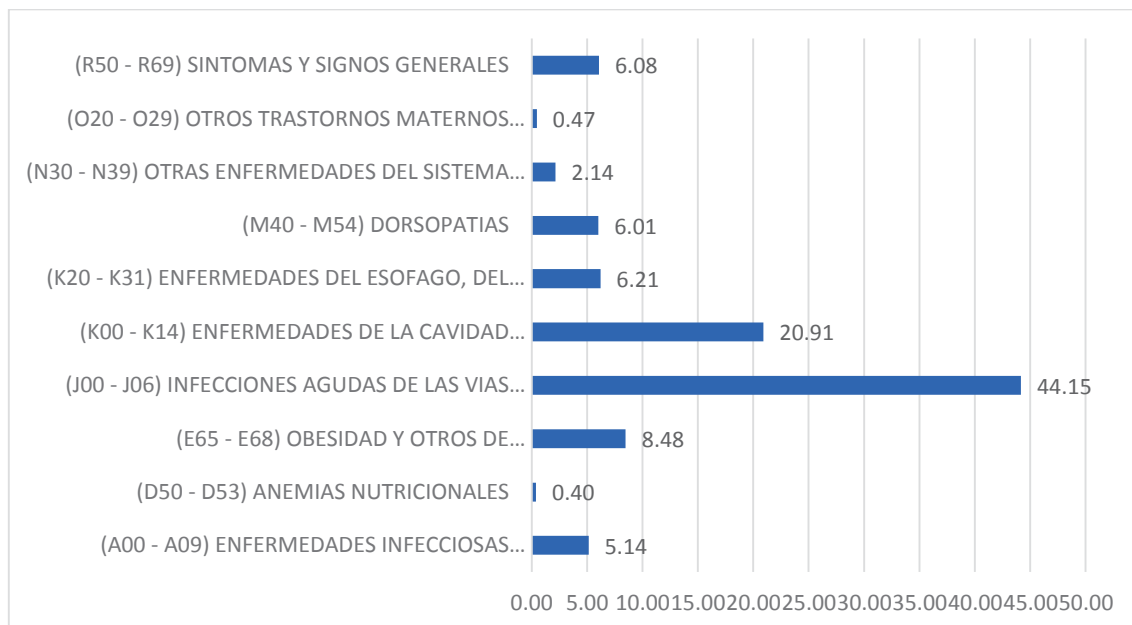
N°	Grupos de categorías	Casos	%
8	(N30 - N39) OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	32	2,14
9	(O20 - O29) OTROS TRASTORNOS MATERNOS RELACIONADOS PRINCIPALMENTE CON EL EMBARAZO	7	0,47
10	(R50 - R69) SINTOMAS Y SIGNOS GENERALES	91	6,08
TOTAL		1497	100,00

Fuente: MINSA - REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud (2022), Morbilidad según Provincia, Distrito.

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

Se ha elaborado un gráfico que indica la distribución de las causas de morbilidad que acumulan la mayor demanda por atención de la población del distrito.

Cuadro N° 4.260: Principales causas de morbilidad general, según Puesto de Salud Chojata 2022



Fuente: MINSA - REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud (2022), Morbilidad según Provincia, Distrito.

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

En el siguiente cuadro se presenta la morbilidad general de la población que se atiende en el Puesto de salud del distrito de Ichuña.

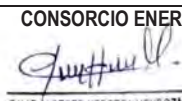
Las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores con 39,39% (12071 casos) ocupan el primer lugar de enfermedades; seguido de las enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares, con el 22,02% (1158 casos) y de las enfermedades infecciosas intestinales, 6,39% (336 casos).



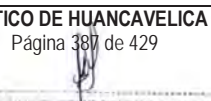
Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



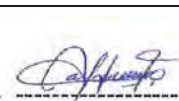
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



YENNY ENCANTO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

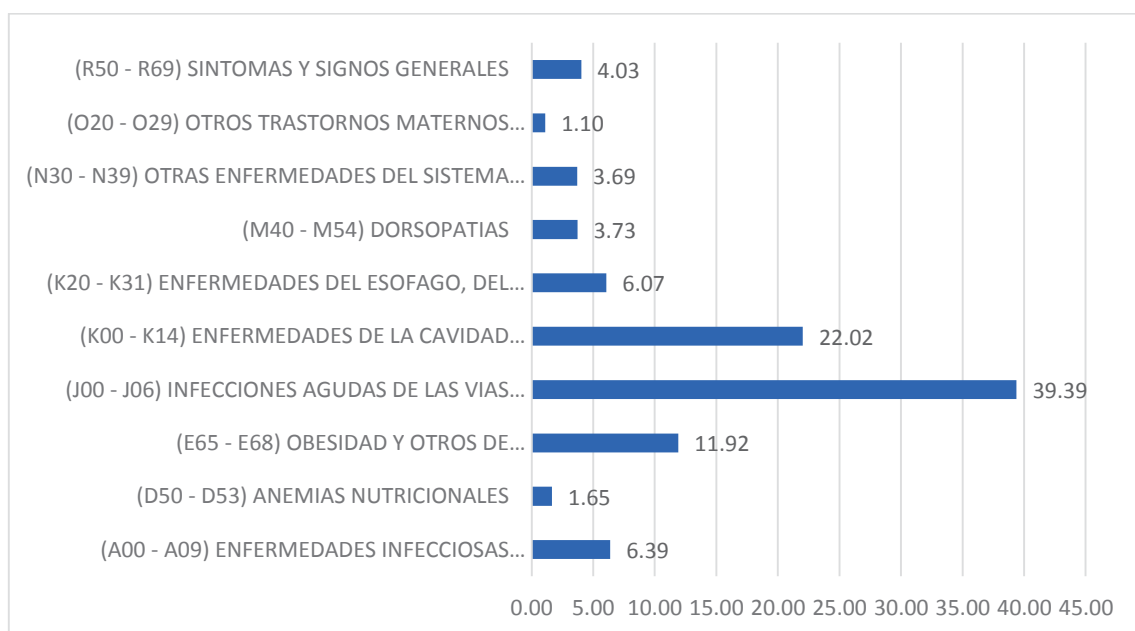

Cuadro N° 4.261: Principales causas de morbilidad general, según Distrito de Ichuña 2022

N°	Grupos de categorías	Casos	%
1	(A00 - A09) ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	336	6,39
2	(D50 - D53) ANEMIAS NUTRICIONALES	87	1,65
3	(E65 - E68) OBESIDAD Y OTROS DE HIPERALIMENTACION	627	11,92
4	(J00 - J06) INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	2071	39,39
5	(K00 - K14) ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES	1158	22,02
6	(K20 - K31) ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	319	6,07
7	(M40 - M54) DORSOPATIAS	196	3,73
8	(N30 - N39) OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	194	3,69
9	(O20 - O29) OTROS TRASTORNOS MATERNOS RELACIONADOS PRINCIPALMENTE CON EL EMBARAZO	58	1,10
10	(R50 - R69) SINTOMAS Y SIGNOS GENERALES	212	4,03
	TOTAL	5258	100,00

Fuente: MINSA - REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud (2022), Morbilidad según Provincia, Distrito.

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

Se ha elaborado un gráfico que indica la distribución de las causas de morbilidad que acumulan la mayor demanda por atención de la población del distrito.

Gráfico N° 4.70: Principales causas de morbilidad general, según distrito de Ichuña 2022


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

 YENNY ENCISO CENTRE CHANAM
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



Fuente: MINSA - REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud (2022), Morbilidad según Provincia, Distrito.

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

En el siguiente cuadro se presenta la morbilidad general de la población que se atiende en el Puesto de Salud distrito de Lloque.

Las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores con 34,21% (729 casos) ocupan el primer lugar de enfermedades; seguido de las enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares, con el 36,74% (783 casos) y de las enfermedades infecciosas intestinales, 3,66% (78 casos).

Cuadro N° 4.262: Principales causas de morbilidad general, Distrito de Lloque 2022

N°	Grupos de categorías	Casos	%
1	(A00 - A09) ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	78	3,66
2	(D50 - D53) ANEMIAS NUTRICIONALES	11	0,52
3	(E65 - E68) OBESIDAD Y OTROS DE HIPERALIMENTACION	111	5,21
4	(J00 - J06) INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	729	34,21
5	(K00 - K14) ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES	783	36,74
6	(K20 - K31) ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	155	7,27
7	(M40 - M54) DORSOPATIAS	141	6,62
8	(N30 - N39) OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	43	2,02
9	(O20 - O29) OTROS TRASTORNOS MATERNOS RELACIONADOS PRINCIPALMENTE CON EL EMBARAZO	0	0,00
10	(R50 - R69) SINTOMAS Y SIGNOS GENERALES	80	3,75
	TOTAL	2131	100,00

Fuente: MINSA - REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud (2022), Morbilidad según Provincia, Distrito.

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

Se ha elaborado un gráfico que indica la distribución de las causas de morbilidad que acumulan la mayor demanda por atención de la población del distrito.

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Página 389 de 429

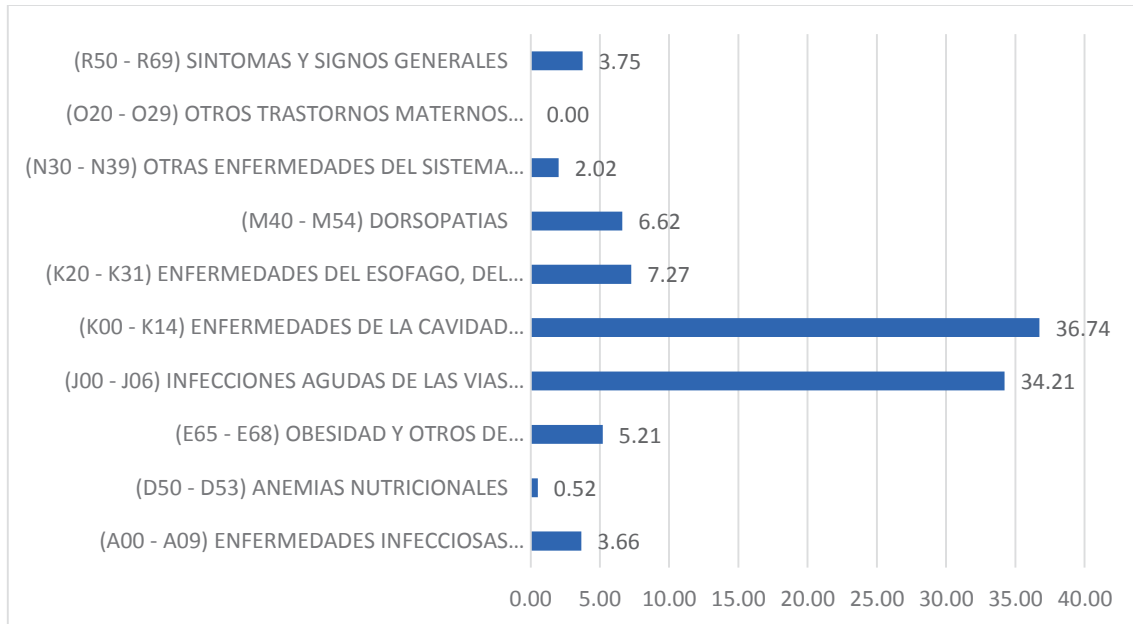
YURY ENRIQUE DENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



Gráfico N° 4.71: Principales causas de morbilidad general, según Distrito de Lloque 2022



Fuente: MINSA - REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud (2022), Morbilidad según Provincia, Distrito.

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

B. EDUCACIÓN

a) Infraestructura disponible del servicio de educación

La infraestructura educativa en el AID de los Centros Poblados se puede apreciar a partir de la existencia o no de las instituciones educativas, según tipo y nivel.

Al 2022, existe un total de 12 instituciones educativas, todas del sector Público, las cuales imparten enseñanza en los niveles educativos inicial, primaria y secundaria. En el AID se reportó un total de 202 alumnos (en todos los niveles) y 40 profesores.

Un indicador apropiado para medir la cobertura educativa es el índice de disponibilidad docente (IDD), el cual expresa el número de profesores en actividad por cada 100 alumnos matriculados. Para esta región este indicador se ha estimado en 19,80 profesores por cada 100 alumnos.

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

YENNY ENCISO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.263: Instituciones educativas por tipo y nivel e índice de disponibilidad docente, según centro poblado, 2022

ID	Centro Poblado	Institución educativa	Tipo	Nivel	Alumnos	Profesores	Índice
1	Titire	I.E. Titire	Pública	Inicial	20	2	10,0
		I.E. Titire	Pública	Primaria	38	3	7,89
		I.E. Titire	Pública	Secundaria	42	8	19,04
		I.E. Cetpro	Pública	Técnica	12	1	8,33
2	Hirhuara	N° 43162	Pública	Primaria	2	1	50,00
3	Lloque	N° 227	Pública	Inicial	13	2	15,38
		I.E. Elías Aguirre Romero	Pública	Primaria	20	4	20,00
		I.E. Elías Aguirre Romero	Pública	Secundaria	18	8	44,4
		I.E. Técnica Productiva Cetpro	Pública	Técnica	20	1	5,00
4	Chaje	Fernando Belaunde Terry	Pública	Inicial	3	1	33,3
		Fernando Belaunde Terry	Pública	Primaria	6	1	16,6
		Fernando Belaunde Terry	Pública	Secundaria	8	8	100,0
Total		12	202	40	19,80

Fuente: MINEDU, Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE), 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

b) Nivel Educativo

Nivel educativo de la población mayor de 15 años

Según la Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, al 2022, en esta región el 30,86% de la población de 15 años y más tiene secundaria completa; mientras que el 8,59%, posee secundaria incompleta. Por otro lado, apenas el 7,03% de esta población tiene estudios superiores universitaria completa y el 8,20% no tiene ningún nivel de educación.

Los centros poblados que tienen fundamentalmente población con educación secundaria completa son: Centro Poblado de Titire (40,38%), Lloque (37,72%) y Centro Poblado de Chaje (20,45%).

En base al trabajo de campo se identificó que las razones que justifican las bajas cifras del nivel educativo en el área de estudio son: el mal estado de los caminos que afectaría el traslado de alumnos a las instituciones educativas. Otra de las razones señaladas es



la falta de oferta educativa de nivel primaria o secundaria que motivaría la migración de los alumnos a otras instituciones fuera de su localidad.

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

 GUILLERMO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 4.264: Nivel educativo de la población mayor de 15 años, según centro poblado, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Sin nivel	Inicial preescolar	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior No universitaria	Superior universitaria incompleta	Superior universitaria completa	Total
1	Titire	15,38	0,00	5,77	17,31	15,38	40,38	0,00	1,92	1,92	100,00
2	Hirhuara	6,45	0,00	16,13	19,35	6,45	16,13	6,45	19,35	3,23	100,00
3	Lloque	0,88	0,00	11,40	22,81	7,89	37,72	1,75	7,02	3,51	100,00
4	Chaje	20,45	2,27	18,18	13,64	4,55	20,45	0,00	4,55	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	6,67	0,00	46,67	20,00	6,67	6,67	0,00	13,33	0,00	100,00
	Total	8,20	0,39	14,06	19,53	8,59	30,86	1,56	7,42	2,34	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGIA, diciembre 2022

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
P.º, CIP N° 96306

TOMÁS DÚRBELLO DEXTRE CHAHUAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04811

c) Analfabetismo

Analfabetismo de la población de 15 años y más

De acuerdo al trabajo de campo y la encuesta aplicada, la tasa de analfabetismo para la población de 15 años y más en el AID es, en promedio, de 7,72%; siendo en Chaje donde se tiene la mayor tasa de analfabetismo (20,00%); seguido por el centro Poblado de Titire (13,33%) y Chucapaca (6,25%).

Cuadro N° 4.265: Tasa de analfabetismo de la población de 15 a más años, según centro poblado, 2022

ID	Centro poblado	Tasa
1	Titire	13,33
2	Hirhuara	6,25
3	Lloque	0,84
4	Chaje	20,00
5	Santiago de Chucapaca	6,25
Total		7,72

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, Diciembre 2022

C. VIVIENDA

a) Viviendas particulares

En el siguiente cuadro se presenta, para el año 2017, el total de las viviendas particulares según condición de ocupación. Según el INEI, en el AID, las viviendas ocupadas representan el 96,27% del total de viviendas; mientras que las desocupadas, 3,73%.



Cuadro N° 4.266: Total de viviendas particulares, según centro poblado, 2017

ID	Centro Poblado	Absoluto			Porcentaje		
		Ocupadas	Desocupadas	Total	Ocupadas	Desocupadas	Total
1	Titire	43	0	43	100,0	0,0	100,0
2	Hirhuara	19	0	19	100,0	0,0	100,0
3	Lloque	141	9	150	94,0	6,0	100,0
4	Chaje	23	0	23	100,0	0,0	100,0
5	Santiago de Chucapaca	6	0	6	100,0	0,0	100,0
Total		232	9	241	96,27	3,73	100,0

Fuente: Directorio Nacional de Centros Poblados. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (2017)
Elaboración: CENERGÍA, Diciembre 2022

b) Condición de ocupación

En el AID, enfocada las viviendas particulares con ocupantes presentes (VOP) según condición de ocupación participan de la siguiente manera: predominantemente las viviendas son propias, (96,00%), le siguen las viviendas alquiladas (4,00%).

Cuadro N° 4.267: Condición de ocupación de las viviendas, según centro poblado, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Propia	Alquilada	Otros	Total
1	Titire	95,00	5,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	95,00	5,00	0,00	100,00
3	Lloque	95,00	5,00	0,00	100,00
4	Chaje	95,00	5,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	100,00	0,00	0,00	100,00
Total		96,00	4,00	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

c) Materiales constructivos predominantes

En el siguiente cuadro se presentan los materiales predominantes en las paredes de las viviendas, según los resultados de la Encuesta Sociodemográfica y de Percepción al 2022.

En el AID, los materiales predominantes en las paredes de las viviendas son el Adobe o tapia (91,15%), seguido del ladrillo (8,85%).

Cuadro N° 4.268: Material predominante en las paredes exteriores de las viviendas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro Poblado	Ladrillo	Adobe o tapia	Piedra con barro	Madera	Otros	Total
1	Titire	11,76	88,24	0,00	0,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	11,76	88,24	0,00	0,00	0,00	100,00
3	Lloque	4,08	95,92	0,00	0,00	0,00	100,00
4	Chaje	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	16,67	83,33	0,00	0,00	0,00	100,00
Total		8,85	91,15	0,00	0,00	0,000	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

En el siguiente cuadro se presentan los materiales predominantes en los pisos de las viviendas, según los resultados de la Encuesta Sociodemográfica y de Percepción al 2022.

En el AID, los materiales predominantes en los pisos de las viviendas son de tierra (82,03%), seguido del cemento (14,06%) y la madera (3,91%).

Cuadro N° 4.269: Material predominante en los pisos exteriores de las viviendas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro Poblado	Cemento	Tierra	Madera	Otros	Total
1	Titire	23,53	76,47	0,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	0,00	88,24	11,76	0,00	100,00
3	Lloque	18,00	78,00	4,00	0,00	100,00
4	Chaje	4,76	90,48	4,76	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
Total		14,06	82,03	3,91	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

En el siguiente cuadro se presentan los materiales predominantes en los techos de las viviendas, según los resultados de la Encuesta Sociodemográfica y de Percepción al 2022.

En el AID, los materiales predominantes en los techos de las viviendas son la calamina o Eternit (90,84%), seguido del material noble (3,82%) y la paja o palmera (4,58%).

Cuadro N° 4.270: Material predominante en los techos de las viviendas, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro Poblado	Material noble	Calamina o Eternit	Caña o estera con torta de barro	Teja	Paja o palmera	Otros	Total
1	Titire	5,88	94,12	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
3	Lloque	5,88	94,12	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
4	Chaje	0,00	78,26	0,00	0,00	21,74	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	66,67	0,00	16,67	16,67	0,00	100,00
Total		3,82	90,84	0,00	0,76	4,58	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

d) Número de habitaciones

En el siguiente cuadro se aprecia, al 2022, que en el AID el número de viviendas que cuentan con 02 habitaciones son las más frecuentes con el 56,83% seguido de las viviendas que tienen una habitación con el 15,11%, sin contar baño, cocina, pasadizos ni garaje.

Cuadro N° 4.271: Número de habitaciones, según centro poblado, 2022

ID	Centro poblado	¿Cuántas habitaciones en total tienen las viviendas sin contar baño, cocina, pasadizos, ni garaje?					Total
		1 Habitación	2 Habitaciones	3 Habitaciones	4 Habitaciones	5 Habitaciones	
1	Titire	11,76	26,47	26,47	23,53	11,76	100,00
2	Hirhuara	11,76	52,94	11,76	17,65	5,88	100,00
3	Lloque	25,00	52,08	12,50	10,42	0,00	100,00
4	Chaje	5,88	94,12	0,00	0,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	16,67	66,67	16,67	0,00	0,00	100,00
Total		15,11	56,83	12,95	11,51	3,60	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

4.3.7.2.6. Medios de comunicación

A. Radio

Según el Registro Nacional de Frecuencias del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, al 2022, en el AID existen las siguientes estaciones autorizadas de radiodifusión sonora ordenadas por distrito.

Cuadro N° 4.272: Estaciones autorizadas de radiodifusión sonora, según distritos, 2022

Distrito	Frecuencia	Razón Social	Indicativo	Estado
Carumas	90,5	CORDOVA GUTIERREZ ANGELA MARIA	OAK-6F	AUTORIZADO
	92,1	BRICEÑO GARRIDO JOSYMAR JUAN	OAK-6H	AUTORIZADO
	93,7	ALVARADO HURTADO, FELICITA ROSA	OAF-6Q	AUTORIZADO
	103,3	FUENTES QUISPE IVAN FELIX	OAF-6M	AUTORIZADO
	105,7	RADIO DIFUSORA Y TV CONCEPCION E.I.R.L.	OAO-6M	AUTORIZADO
Chojata	88,7	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOJATA	OCF-6J	AUTORIZADO
	91,9	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLOQUE	OCF-6I	AUTORIZADO
	93,5	MAMANI CASILLA RAUL EDGAR	OBF-6O	AUTORIZADO
	95,1	CABANA MAMANI YEME	OBF-6K	AUTORIZADO
Ichuña	89,9	LLAHUILLA QUISPE JUAN BAILON	OAJ-6N	AUTORIZADO
	90,7	ORTIZ MALDONADO ORLANDO MOISES	OAJ-6P	AUTORIZADO
	93,1	CORPORACION CADENA RADIAL DEL SUR E.I.R.L.	OAJ-6V	AUTORIZADO
	93,9	ARISPE QWISTGAARD VICTOR HUGO	OCK-6V	AUTORIZADO
	94,7	KASANDRA E.I.R.L.	OAJ-6F	AUTORIZADO
	97,9	TEJADA HUAMANI FILIBERTO	OAJ-6B	AUTORIZADO
Lloque	88,7	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOJATA	OCF-6J	AUTORIZADO
	91,9	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLOQUE	OCF-6I	AUTORIZADO
	93,5	MAMANI CASILLA RAUL EDGAR	OBF-6O	AUTORIZADO
	95,1	CABANA MAMANI YEME	OBF-6K	AUTORIZADO

Fuente: MTC – Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Registro Nacional de Frecuencias, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

B. Prensa escrita

En el siguiente cuadro, según el trabajo de campo del equipo consultor realizado el año 2022, se observa que en ninguno de los centros poblados existe prensa o medio escrito, solo se accede a los diarios de manera muy ínfima.

Cuadro N° 4.273: Acceso a medio de prensa escrita por la población, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	Medio escrito
1	Titire	No
2	Hirhuara	No
3	Lloque	No
4	Chaje	No
5	Santiago de Chucapaca	No

Fuente: Trabajo de campo, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

C. Disponibilidad de señal

Según el trabajo de campo (2022), en el AID, se registró que se cuenta con la señal de Direct TV y Cable Movistar para la televisión.

En las localidades del AID las señales de celular que se cuenta son principalmente Claro y Movistar. Se observa que en el poblado de Titire, no se cuenta con la señal de celular de ninguna operadora.

Cuadro N° 4.274: Disponibilidad de señal de medios de comunicación, según centros poblados, 2022

ID	Centro Poblado	TV	Internet	Señal celular
1	Titire	Movistar, Directv	No, solo señal del municipio	--
2	Hirhuara	Movistar	No	Claro, Movistar
3	Lloque	Directv	No	Claro, Movistar
4	Chaje	Directv, Movistar	No	Claro en ciertas partes
5	Santiago de Chucapaca	--	--	Claro en ciertas partes

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022



D. Infraestructura vial y transporte

En el siguiente cuadro, de acuerdo al trabajo de campo (2022), se presenta el transporte público, los tipos de transporte, las rutas, los tipos de unidades y costos en los centros poblados del AID.

La población se transporta mediante el transporte particular. Las rutas utilizadas por la población son principalmente de mediano recorrido. Los tipos de unidades utilizados por la población son los autos de cuatro (04) pasajeros y los buses de más de 15 pasajeros en promedio.

El costo de traslado (por pasajero) oscila entre S/20,00 soles a S/150,00 soles, dependiendo de la distancia de las rutas utilizadas.

Cuadro N° 4.275: Tipo de transporte por rutas y costos de traslado, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	Empresa de transporte (formal e informal)	Tipo de transporte (Público / particular)	Rutas	Tipo de unidades	N° de pasajeros por unidad	Costos de pasaje / traslado (S./)
1	Titire	formal	Particular	Ichuña-Titire-Puno	Autos, buss	4 / 15	20,00
2	Hirhuara	Informal	Particular	Hirhuara-Ichuña	Autos	4	40,00
3	Lloque	formal	Particular	Lloque-Ichuña	Autos, Buss	4 / 15	25,00
4	Chaje	Informal	Particular	Chaje-Ichuña	Autos	4	150,00
5	Santiago de Chucapaca	Informal	Particular	Chucapaca-Ichuña	Autos	4	100,00

Fuente: Trabajo de campo, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

Se observa en el siguiente cuadro, según el trabajo de campo (2022) en el AID, la vía de acceso principal a los centros poblados es básicamente la trocha carrozable.

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

YENNY ENCISO CENTRE CHANLLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.276: Vía de acceso principal, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	Camino de Herradura	Trocha carrozable	Carretera asfaltada	Otro	Total
1	Titire		X	X		
2	Hirhuara		X			
3	Lloque		X			
4	Chaje		X			
5	Santiago de Chucapaca		X			

Fuente: Trabajo de campo, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

4.3.7.2.7. Percepción de la población respecto al proyecto

A. CONOCIMIENTO DEL PROYECTO

a) Conoce el proyecto

Del total de la población encuestada del AID, el 52,07% declaró que no conoce el proyecto. El 47,93% indica que sí lo conoce.

En el Centro Poblado de Titire el 66,67% no conoce el proyecto, seguido del centro poblado de Lloque con el 50% que indica desconocer sobre el proyecto.

Mientras que los centros poblados que conocen más acerca del proyecto son: Chucapaca (80,00%), y Chaje (57,14%).

Cuadro N° 4.277: Conocimiento de la población encuestada sobre el proyecto, según centro poblado, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Conoce usted el proyecto "EIA – SD LT 220 kV SE CHILOTA-SE SAN GABRIEL de la empresa CONENHUA?"		
		Sí	No	Total
1	Titire	33,33	66,67	100
2	Hirhuara	50,00	50,00	100
3	Lloque	50,00	50,00	100
4	Chaje	57,14	42,86	100
5	Santiago de Chucapaca	80,00	20,00	100
Total		47,93	52,07	100

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

B. Opinión Sobre El Proyecto

a) Opinión: ¿Está de acuerdo con el proyecto?

En el siguiente cuadro se puede observar la opinión de la población del AID, al 2022, sobre el proyecto.

El 30,91% manifestó que sí está de acuerdo con el proyecto. El 20,00% está en desacuerdo con el proyecto. El 30,91% indica que le falta más información para tener una mejor opinión y finalmente el 7,27% no sabe/no opina.

Cuadro N° 4.278: Opinión sobre el proyecto, según centro poblado, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Estaría usted de acuerdo con el Proyecto?						Total
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Falta Más información para tener una opinión clara	No sabe /No opina	
1	Titire	0,00	45,45	0,00	9,09	36,36	9,09	100,00
2	Hirhuara	0,00	14,29	14,29	28,57	42,86	0,00	100,00
3	Lloque	0,00	33,33	42,86	4,76	19,05	0,00	100,00
4	Chaje	8,33	25,00	8,33	8,33	33,33	16,67	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	25,00	0,00	0,00	50,00	25,00	100,00
	Total	1,82	30,91	20,00	9,09	30,91	7,27	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

b) Disposición de apoyo al proyecto

En el siguiente cuadro se observa que el 42,02% de la población manifestó estar dispuesto a apoyar el proyecto. 57,98%, no estaría dispuesto a apoyar el proyecto.

El total de la población los que estarían dispuestos a apoyar son: Chaje y Titire. En cambio, la población de Lloque y Hirhuara no estarían tan dispuestos de apoyar el Proyecto.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.279: Disposición de apoyo al proyecto, según centro poblado, 2022 (porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Estaría usted dispuesto a apoyar el Proyecto?		
		Sí	No	Total
1	Titire	54,55	45,45	100
2	Hirhuara	25,00	75,00	100
3	Lloque	29,55	70,45	100
4	Chaje	61,90	38,10	100
5	Santiago de Chucapaca	40,00	60,00	100
Total		42,02	57,98	100

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

Las formas de apoyo con el proyecto, según la encuesta al 2022 serían participando en los talleres, difundiendo la información entre sus conocidos y familiares, difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares, y haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONEHUA.

C. Percepción de Impactos Positivos del Proyecto

a) Identificación impactos positivos

Según el resultado de la encuesta, al 2022, respecto a los impactos positivos del Proyecto, la población del AID indicó en un 50,44% sí habría con el Proyecto impactos positivos; mientras que, el 49,56% cree que el Proyecto no los ocasionaría. El porcentaje en ambas respuestas son muy cercanas.

Cuadro N° 4.280: Percepción de impactos positivos del proyecto, según centro poblado, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Cree que el Proyecto puede ocasionar impactos positivos?		
		Sí	No	Total
1	Titire	59,38	40,63	100
2	Hirhuara	50,00	50,00	100
3	Lloque	43,59	56,41	100
4	Chaje	47,62	52,38	100
5	Santiago de Chucapaca	60,00	40,00	100
Total		50,44	49,56	100

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

D. PERCEPCIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO

Identificación impactos negativos

Según el resultado de la encuesta, al 2022, con respecto a los impactos negativos que ocasionaría el Proyecto, la población del AID indicó en un 75,44% cree que el Proyecto puede ocasionar impactos negativos, mientras que 24,56% no cree que el Proyecto ocasione impactos negativos. El poblado de Hirhuara y Lloque son los que más creen que el proyecto puede ocasionar impactos negativos.

Cuadro N° 4.281: Percepción de impactos positivos del proyecto, según centro poblado, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Cree que el Proyecto puede ocasionar impactos negativos?		
		Sí	No	Total
1	Titire	70,97	29,03	100
2	Hirhuara	87,50	12,50	100
3	Lloque	80,95	19,05	100
4	Chaje	71,43	28,57	100
5	Santiago de Chucapaca	25,00	75,00	100
Total		75,44	24,56	100


Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

4.3.7.2.8. Tradición y Modernidad

A. Materiales constructivos tradicionales de las viviendas

En el siguiente cuadro se puede observar los materiales constructivos predominantes en las viviendas del AID, al 2022.

Según la Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, el material predominante de los pisos es la tierra (82,03%). En las paredes, el material más utilizado es el adobe o tapia (91,15%). Los materiales más recurrentes en los techos son la calamina o eternit (90,84%).

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.282: Materiales constructivos predominantes en las viviendas, según centro poblado, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Paredes	Techos	Pisos
		Adobe o tapia	Calamina o Eternit	Tierra
1	Titire	88,24	94,12	76,47
2	Hirhuara	88,24	100,00	88,24
3	Lloque	95,92	94,12	78,00
4	Chaje	100,00	78,26	90,48
5	Santiago de Chucapaca	83,33	66,67	100,00
Total		91,15	90,84	82,03

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

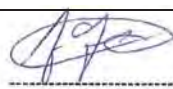
B. Tipo de vestimenta

Según el registro fotográfico, en el AID el tipo de vestimenta de los pobladores, especialmente de hombres, es de tipo no tradicional. Usan gorros, pantalones, camisetas. Estas son vestimentas urbanas, modernas y acordes con el clima y a la actividad económica que desarrollan.

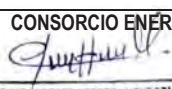
En el caso de las mujeres adultas, hacen uso de vestimentas como faldas, polos, chompas de hilo. Las mujeres jóvenes se visten de forma no tradicional. Vestidos que también están de acuerdo con el clima frío de la sierra. Para mejor apreciación a continuación se muestran una toma fotográfica de los 05 centros poblados del AID, según el trabajo de campo realizado el año 2022.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

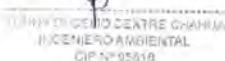


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

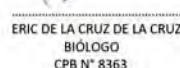


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Página 405 de 429



YENNY DEYNE DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Fotografía N° 4.1: Tipo de Vestimenta – Poblado de Titire



Fuente: Trabajo de campo, 2022

Fotografía N° 4.2: Tipo de Vestimenta – Comunidad de Hirhuara



Fuente: Trabajo de campo, 2022

Fotografía N° 4.3: Tipo de Vestimenta – Poblado de Lloque



Fuente: Trabajo de campo, 2022

Fotografía N° 4.4: Tipo de Vestimenta – Comunidad de Chaje



Fuente: Trabajo de campo, 2022

Fotografía N° 4.5: Tipo de Vestimenta – Comunidad de Chucapaca



Fuente: Trabajo de campo, 2022

C. Festividades

En el ámbito del AID, al 2022, según el trabajo de campo, se presentan diversas manifestaciones culturales festivas con música y baile. Varias, están vinculadas a aniversarios de los centros poblados y de las instituciones educativas.

Dentro de estas celebraciones encontramos también Aniversarios de los centros poblados, aniversarios de las comunidades, aniversarios de las iglesias del centro poblado, Carnavales, Fiestas evangélicas.

A la vez, según información de campo, los Centros Poblados y Comunidades Campesinas tienen festividades que celebrar.

En el siguiente cuadro se indican las principales festividades que tienen en el AID, la fecha de celebración, el nombre de la festividad y los Centros Poblados al que pertenecen.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.283: Principales festividades por tipo, según centros poblados 2022

ID	Centro poblado	Nombre de la festividad	Fecha
1	Titire	Aniversario de Titire	3 de Diciembre
		San Juan Bautista	24 de Junio
2	Hirhuara	Aniversario de la comunidad	5 de Mayo
		Fiesta de la cruz	15 de Mayo
3	Lloque	Fiesta de San Juan	24 de Junio
		Santa María Magdalena	22 de Julio
4	Chaje	Aniversario de la comunidad	24 de Agosto
		Fiesta del poblado	27 de Octubre
		Aniversario de I.E.	15 de Agosto
5	Santiago de Chucapaca	Aniversario de la comunidad	20 de Junio

Fuente: Trabajo de campo, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

D. Gastronomía: Platos típicos

En el siguiente cuadro, de acuerdo al trabajo de campo (2022), se presentan los principales platos típicos, según provincia, del AID.

Cuadro N° 4.284: Principales platos típicos, según provincia, 2022

Región	Provincia	Plato
Moquegua	Sánchez Cerro	Chacharrada
		Cuy frito
		Caldo de patasca
		lماشه
	Mariscal Nieto	Trucha frita
		Picante de cuy

Fuente: Trabajo de campo, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

E. Plantas medicinales

En el ámbito del AID la población utiliza las plantas con fines medicinales; dichas prácticas, que se han desarrollado como parte de una cultura local tradicional, permanece en determinada medida, entre las poblaciones como una alternativa a la medicina convencional, ofrecida en los puestos o centros de salud.

Las prácticas de medicina tradicional se realizan a través del uso de plantas con propiedades medicinales, las cuales se cultivan dentro de los centros poblados. En el siguiente cuadro se ha identificado el nombre de las plantas que la población del AID que utiliza en su mayoría.

Según la Encuesta Sociodemográfica y de Percepción son: Muña con 31,01%; Eucalipto con 27,91%. Un 11,63% Manzanilla.

Cuadro N° 4.285: Nombre de plantas con fines medicinales por tipo, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Mencione el nombre de la planta que más utiliza													
		Muña	Romero	Chachacoma	Sasawi	Pura Pura	Eucalipto	Ortiga	Manzanilla	Pinku pinku	Cola de caballo	Yanten			
1	Titire	X					X		X						
2	Hirhuara	X		X		X	X			X					
3	Lloque			X		X								X	
4	Chaje	X		X	X	X	X								
5	Santiago de Chucapaca			X	X	X									

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGIA, diciembre 2022



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

4.3.7.2.9. Cambios que podrían ocurrir con el desarrollo del proyecto

A. Percepción de desarrollo de las comunidades con el proyecto

Para el AID, según el resultado de la aplicación de la ficha comunal, los 03 centros poblados respondieron mayoritariamente que con el proyecto su comunidad seguirá igual, Chaje respondió que habrá mejoras y en el poblado de Lloque no están seguro de sus respuestas.

Cuadro N° 4.286: Percepción de la evolución de la calidad de vida en la comunidad con el proyecto en los próximos 5 años, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	Mejor	Seguirá igual	peor	No sé/No estoy seguro/No puedo decirlo
1	Titire		x		
2	Hirhuara		x		
3	Lloque				x
4	Chaje	x			
5	Santiago de Chucapaca		x		

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

B. Percepción de desarrollo de la comunidad sin el proyecto

En el siguiente cuadro se visualiza la percepción de la población acerca del desarrollo de la comunidad en los próximos 5 años, pero, sin el proyecto.

Todos los centros poblados del AID opinan que sin la influencia del proyecto la situación comunal seguirá igual ya que no le afectará al libre desenvolvimiento de la población.

Cuadro N° 4.287: Percepción de la evolución de la calidad de vida en la comunidad sin el proyecto en los próximos 5 años, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	Mejor	Seguirá igual	Peor	No sé/No estoy seguro/No puedo decirlo
1	Titire		X		
2	Hirhuara		X		
3	Lloque		X		
4	Chaje		X		
5	Santiago de Chucapaca		X		

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGIA, diciembre 2022

4.3.7.3. Aspectos económicos

Según el INEI, la Población Económicamente Activa (PEA) comprende a las personas que durante un periodo de referencia estaban trabajando (PEA ocupada) y buscando trabajo (PEA desocupada).

La Población Económicamente Inactiva (PEI) es el grupo de personas en edad de trabajar que no participan el mercado laboral, es decir, que no realizan ni buscan realizar alguna actividad económica.

Al 2022, según la encuesta Sociodemográfica y de Percepción en el AID, la población ocupada fue calculada en 67,97%, en comparación al 32,03% que se encuentran en calidad de desocupadas, pero están buscando trabajo activamente.

Se observa que el 24,38% de la población se ocupa en actividades agrícolas; así como 58,13% se dedica a la ganadería. Por otro lado, las ocupaciones que la población realiza en menor medida son relacionadas a los sectores: Construcción con 6,88%; servicios con 3,13%, comercio con el 1,25%, docencia 1,25% y otras actividades con el 3,13%.

Finalmente, los ingresos promedio mensuales van a depender de las actividades productivas que se desarrollen en las comunidades. En los centros poblados, el promedio de ingresos de la familia oscila principalmente entre S/. 201 soles y S/. 500 soles y algunos casos están en el rango de s/.1001 a s/. 1500 soles.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

4.3.7.3.1. Estructura de la propiedad

A. Tenencia de la tierra

En el siguiente cuadro se muestra el tipo de tenencia de la tierra para agricultura según centro poblado. En el AID predomina la tenencia de la tierra de tipo Particular con un 56,25%, mientras que de tipo comunal es 39,58% y cooperativa es del 4,17%.

Cuadro N° 4.288: Tenencia de la tierra para agricultura, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Privada	Comunal	Cooperativa	Otro	Total
1	Titire	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
3	Lloque	57,50	40,00	2,50	0,00	100,00
4	Chaje	66,67	0,00	33,33	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	50,00	50,00	0,00	0,00	100,00
Total		56,25	39,58	4,17	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

En el siguiente cuadro se muestra el tipo de tenencia de la tierra para ganadería según centro poblado. En el AID predomina la tenencia de la tierra de tipo “privada” (68,24%); y (30,59%) de tipo “comunal”.

Cuadro N° 4.289: Tenencia de la tierra para ganadería, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Privada	Comunal	Otro	Total
1	Titire	73,08	23,08	3,85	100,00
2	Hirhuara	85,71	14,29	0,00	100,00
3	Lloque	60,87	39,13	0,00	100,00
4	Chaje	66,67	33,33	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	25,00	75,00	0,00	100,00
Total		68,24	30,59	1,18	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

B. Título de propiedad

En el siguiente cuadro se muestra el proceso de formalización de la propiedad del terreno agrícola del AID según el resultado de las respuestas a los jefes de hogar por cada centro poblado. El 69,57% no tiene título de propiedad; el 26,09% sí tiene título de propiedad; y tan solo el 4,35% está proceso de trámite.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.290: Título de propiedad, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?			
		Sí	No	En trámite	Total
1	Titire	100,00	0,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	0,00	100,00	0,00	100,00
3	Lloque	23,08	71,79	5,13	100,00
4	Chaje	0,00	100,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	100,00	0,00	0,00	100,00
Total		26,09	69,57	4,35	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

En el siguiente cuadro se muestra los resultados de cómo se obtuvo las parcelas agrícolas de la región según centro poblado. En el AID el 14,58% fueron cedidos por la comunidad; el 75,00% fue por herencia; y tan solo el 8,33% lo obtuvo por compra y 2,08% es por alquiler.

Cuadro N° 4.291: Propiedad de la tierra, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Compra	Herencia	Alquiler	Cedido por la comunidad	Adjudicación	Otro	Total
1	Titire	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
3	Lloque	7,50	75,00	0,00	17,50	0,00	0,00	100,00
4	Chaje	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Total		8,33	75,00	2,08	14,58	0,00	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

4.3.7.3.2. Procesos productivos

A. Tipo de riego

En el AID, el 42,55% de las unidades agropecuarias son casi totalmente de secano, es decir sus tierras dependen de las lluvias para producir. En cambio, el 57,45%, son de riego.


Cuadro N° 4.292: Tipo de riego, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	¿Las tierras agrícolas son bajo riego o seco?		
		Riego	Secano	Total
1	Titire	0,00	100,00	100,00
2	Hirhuara	100,00	0,00	100,00
3	Lloque	58,97	41,03	100,00
4	Chaje	33,33	66,67	100,00
5	Santiago de Chucapaca	50,00	50,00	100,00
Total		57,45	42,55	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

B. Producción Agrícola


a) Principales cultivos

En el AID según la encuesta Sociodemográfica y de Percepción (2022) respecto a los principales cultivos están relacionados con la papa (23,66%); el maíz (24,19%); y la haba (17,20%), también se identificó frutas como la manzana (3,23%) la tuna (7,53%) y en menor proporción, la cebada (1,61%) junto con la Quinua (1,08%). En el poblado de Lloque hay más variedad de productos agrícolas a comparación de los demás poblados del AID.

Cuadro N° 4.293: Principal cultivo, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Papa	Quinua	Maíz	Oca	Alfalfa	Habas	Cebada	Trigo	Tuna	Manzana	Durazno	Total
1	Titire	33,33	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	20,00	0,00	20,00	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
3	Lloque	24,07	0,00	25,31	5,56	9,26	17,28	1,23	2,47	8,64	3,70	2,47	100,00
4	Chaje	16,67	0,00	16,67	0,00	0,00	16,67	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	25,00	25,00	25,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Total		23,66	1,08	24,19	5,38	8,60	17,20	1,61	5,38	7,53	3,23	2,15	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

C. Destino de la Producción Agrícola

La producción agrícola sobre todo es para el consumo, el resto de los productos se destina a mercados locales.

En el siguiente cuadro se visualizan las principales ciudades de destino de esta producción donde se comercializan sus productos que ponen a la venta.

Cuadro N° 4.294: Destino de la producción agrícola, según centros poblados, 2022

ID	Centro Poblado	Destino de la producción
1	Titire	Distrito de Carumas, Puno, Moquegua
2	Hirhuara	Distrito de Chojata, Moquegua
3	Lloque	Distrito de Lloque, Moquegua
4	Chaje	Distrito de Ichuña, Moquegua
5	Santiago de Chucapaca	Distrito de Ichuña, Moquegua

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

D. Producción Pecuaria

Población Pecuaria

En el AID, al 2022, la actividad pecuaria se encuentra vinculada principalmente a la crianza de Alpacas que llega al 74,95%, seguido del ganado ovino (12,54%), la crianza de Cuyes (6,04%) y en menor número el ganado Vacuno (1,55%). También se ha identificado la existencia de Llamas el cual representa el 4,23% del total.

Cuadro N° 4.295: Tipo y número de animales que cría, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Vacuno	Ovino	Alpacas	Caprino	Porcino	Aves de corral	Cuyes	Conejos	Otros animales	Llama	Total
1	Titire	0,00	20,60	77,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,88	100,00
2	Hirhuara	0,00	12,22	78,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,72	100,00
3	Lloque	5,84	2,56	58,11	0,00	0,00	2,80	30,30	0,00	0,40	0,00	100,00
4	Chaje	1,00	11,57	79,08	0,00	0,00	0,00	0,35	0,35	0,00	7,64	100,00
5	Santiago de Chucapaca	3,31	2,54	87,79	0,00	0,00	0,00	3,82	0,00	0,00	2,54	100,00
Total		1,55	12,54	74,95	0,00	0,00	0,53	6,04	0,09	0,08	4,23	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

A continuación, se presenta las cabezas de ganado en números absolutos de acuerdo a la información obtenida en campo en los centros poblados del AID. Se tiene como total que hay 6626 cabezas de ganado.

Cuadro N° 4.296: Tipo y número de animales que cría, según centros poblados, 2022 (Absolutos)

ID	Centro poblado	Vacuno	Ovino	Alpacas	Caprino	Porcino	Aves de corral	Cuyes	Conejos	Otros animales	Llama	Total
1	Titire	0	470	1769	0	0	0	0	0	0	43	2282
2	Hirhuara	0	122	779	0	0	0	0	0	0	97	998
3	Lloque	73	32	727	0	0	35	379	0	5	0	1251
4	Chaje	17	197	1346	0	0	0	6	6	0	130	1702
5	Santiago de Chucapaca	13	10	345	0	0	0	15	0	0	10	393
Total		103	831	4966	0	0	35	400	6	5	280	6626

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Destino de la producción pecuaria

La producción pecuaria de los centros poblados del AID, al 2022, se destina fundamentalmente al autoconsumo.

En el siguiente cuadro se puede observar que la producción pecuaria destinada al autoconsumo representa el 80,00%; mientras que el 20,00% lo destina a la venta.

Cuadro N° 4.297: Destino de la producción pecuaria, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	La producción pecuaria se destina principalmente a:			
		Autoconsumo	Venta	Trueque/intercambio	Total
1	Titire	80,00	20,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	80,00	20,00	0,00	100,00
3	Lloque	70,00	30,00	0,00	100,00
4	Chaje	80,00	20,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	90,00	10,00	0,00	100,00
Total		80,00	20,00	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

4.3.7.3.3. Mercado laboral actual

A. Población Económicamente Activa

a) Población en edad de trabajar (PET)

Según el INEI, la Población en Edad de Trabajar (PET), siguiendo el Convenio 138° de la Organización Internacional del Trabajo, es aquella que tiene de 14 años y más. Por su edad están aptas para ejercer labores productivas.

La PET para el 2022, en el AID se registró en 81,93%, según la Encuesta Sociodemográfica y de Percepción.

Destacan los siguientes centros poblados PET: Centro Poblado de Titire (80,00%), centro poblado de Chaje (83,33%) y La comunidad de Santiago de Chucapaca (88,89%).

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 4.298: Población en Edad de Trabajar (PET), según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	PET
1	Titire	80,00
2	Hirhuara	82,05
3	Lloque	81,51
4	Chaje	83,33
5	Santiago de Chucapaca	88,89
Total		81,93

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

b) PEA Ocupada y Desocupada

Según el INEI, la Población Económicamente Activa (PEA) comprende a las personas que durante un periodo de referencia estaban trabajando (PEA ocupada) y buscando trabajo (PEA desocupada).

La Población Económicamente Inactiva (PEI) es el grupo de personas en edad de trabajar que no participan el mercado laboral, es decir, que no realizan ni buscan realizar alguna actividad económica.

Al 2022, según la encuesta Sociodemográfica y de Percepción en el AID, la población ocupada fue calculada en 67,97%, en comparación al 32,03% que se encuentran en calidad de desocupadas, pero están buscando trabajo activamente.

Cuadro N° 4.299: Población Económicamente Activa (Ocupada y Desocupada) según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	PEA		Total
		Ocupada	Desocupada	
1	Titire	67,65	32,35	100
2	Hirhuara	82,35	17,65	100
3	Lloque	60,78	39,22	100
4	Chaje	71,43	28,57	100
5	Santiago de Chucapaca	80,00	20,00	100
Total		67,97	32,03	100

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022



c) Tasa de Actividad Económica

La tasa de actividad económica (TAE) expresa la relación de personas económicamente activas, respecto a las personas en edad de trabajar (PET). La tasa de actividad económica del AID, para 2022, se estimó en 83,96%.

Cuadro N° 4.300: Tasa de Actividad Económica, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	Tasa
1	Titire	84,56
2	Hirhuara	85,00
3	Lloque	74,56
4	Chaje	85,71
5	Santiago de Chucapaca	89,99
Total		83,96

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

d) Ocupación Principal

El siguiente cuadro muestra la distribución de la población por ocupación principal del AID.

Se observa que el 24,38% de la población se ocupa en actividades agrícolas; así como 58,13% se dedica a la ganadería. Por otro lado, las ocupaciones que la población realiza en menor medida son relacionadas a los sectores: Construcción con 6,88%; servicios con 3,13%, comercio con el 1,25%, docencia 1,25% y otras actividades con el 3,13%.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 4.301: Distribución de la población ocupada por ocupación principal, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Agrícola	Ganadería	Mínera	Construcción	Transporte	Pesquera	Comercio	Servicio	Artesanal	docencia	Industrial	Otros	Total
1	Títire	2,78	61,11	0,00	13,89	5,56	0,00	5,56	5,56	2,78	0,00	0,00	2,78	100,00
2	Hirhuara	0,00	81,25	0,00	6,25	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00	6,25	0,00	0,00	100,00
3	Lloque	62,07	20,69	0,00	6,90	0,00	0,00	0,00	3,45	0,00	1,72	0,00	5,17	100,00
4	Chaje	4,55	95,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	0,00	66,67	0,00	16,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	100,00
Total		24,38	58,13	0,00	6,88	1,25	0,00	1,25	3,13	0,63	1,25	0,00	3,13	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGIA, diciembre 2022

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64811

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA

Página 421 de 429

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

e) Categoría Ocupacional (Dependiente / Independiente/ se desempeña como)

En el AID, de acuerdo a la encuesta Sociodemográfica y de Percepción, al 2022, se observa que, según categorías ocupacionales, el 62,04% de la PEA ocupada trabaja de forma independiente; mientras que el resto de desempeño va de empleador con el 20,37%, empleado con el 10,19% y obrero con el 0,93%.

Cuadro N° 4.302: Distribución de la PEA ocupada por categorías ocupacionales, dependiente e independiente, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Independiente	Empleador	Trabajador no remunerado	Trabajador del hogar	Empleado	Obrero	Total
1	Titire	76,00	16,00	4,00	4,00	0,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	64,29	7,14	7,14	0,00	21,43	0,00	100,00
3	Lloque	47,83	32,61	0,00	6,52	10,87	2,17	100,00
4	Chaje	84,21	10,53	0,00	0,00	5,26	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	25,00	0,00	0,00	25,00	50,00	0,00	100,00
Total		62,04	20,37	1,85	4,63	10,19	0,93	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

f) Condición laboral


En el siguiente cuadro se muestra la condición laboral de la PEA ocupada según la condición laboral en la que se encuentran. El 25,93% mantiene una condición temporal; y el 72,22% permanente.

Cuadro N° 4.303: Distribución de la PEA ocupada por condición laboral, según centros poblados, 2022 (Porcentaje)

ID	Centro poblado	Temporal	Permanente	Otro	Total
1	Titire	15,385	84,615	0,000	100,000
2	Hirhuara	35,29	64,71	0,00	100,00
3	Lloque	29,27	70,73	0,00	100,00
4	Chaje	25,00	65,00	10,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	25,00	75,00	-	100,00
Total		25,93	72,22	1,85	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.3.7.3.4. Actividades de autoconsumo y consumo

A. Destino de la producción agrícola

La producción agrícola existente en los centros poblados del AID, al 2022, se destina a los mercados locales.

Las principales ciudades de destino de esta producción para su comercialización son: Ichuña, Lloque, Chojata y departamento de Moquegua y Puno.

Cuadro N° 4.304: Destino de la producción agrícola, según centros poblados, 2022

ID	Centro Poblado	Destino de la producción
1	Titire	Distrito de Carumas, Puno, Moquegua
2	Hirhuara	Distrito de Chojata, Moquegua
3	Lloque	Distrito de Lloque, Moquegua
4	Chaje	Distrito de Ichuña, Moquegua
5	Santiago de Chucapaca	Distrito de Ichuña, Moquegua

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

B. Destino de la producción pecuaria

La producción pecuaria de los centros poblados del AID, al 2022, se destina fundamentalmente al autoconsumo.

En el siguiente cuadro se puede observar que esta producción orientada al autoconsumo representa el 80,00%; mientras que el 20,00% lo destina a la venta.

Cuadro N° 4.305: Destino de la producción pecuaria, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	La producción pecuaria se destina principalmente a:			
		Autoconsumo	Venta	Trueque/ intercambio	Total
1	Titire	80,00	20,00	0,00	100,00
2	Hirhuara	80,00	20,00	0,00	100,00
3	Lloque	70,00	30,00	0,00	100,00
4	Chaje	80,00	20,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	90,00	10,00	0,00	100,00
Total		80,00	20,00	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.3.7.3.5. Análisis de recursos naturales

A. Combustible utilizado para cocinar

Según los resultados de la encuesta Sociodemográfica y de Percepción (2022), en el AID, el combustible más utilizado para cocinar es la leña (71,79%). En menor medida se usa el gas (balón GLP) (25,00%). Finalmente, los que usan la electricidad para cocinar sus alimentos han sido estimados en 1,28% y otros en 1,92%.

Cuadro N° 4.306: Combustible para cocinar por tipo, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	Leña	Gas (Balón GLP)	Electricidad	Otros	Total
1	Titire	61,90	35,71	0,00	2,38	100,00
2	Hirhuara	80,00	15,00	5,00	0,00	100,00
3	Lloque	81,03	18,97	0,00	0,00	100,00
4	Chaje	62,07	34,48	0,00	3,45	100,00
5	Santiago de Chucapaca	71,43	0,00	14,29	14,29	100,00
Total		71,79	25,00	1,28	1,92	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

B. Uso de plantas medicinales


Al 2022, la población del AID que utiliza plantas con fines medicinales ha sido estimada en 83,33%. Los que no hacen uso de ellas representan el 16,67% de la población encuestada.

Cuadro N° 4.307: Uso de plantas con fines medicinales, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	¿Utiliza plantas con fines medicinales?		
		Si	No	Total
1	Titire	80,65	19,35	100
2	Hirhuara	75,00	25,00	100
3	Lloque	87,50	12,50	100
4	Chaje	80,00	20,00	100
5	Santiago de Chucapaca	100,00	0,00	100
Total		83,33	16,67	100

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.3.7.4. Aspecto Político - Administrativo del Ámbito de Estudio

El objetivo principal de este acápite es conocer la situación político – administrativo, al 2022, del AID, para ello se muestran las diversas instituciones existentes desde el nivel regional hasta el nivel local.

Las instituciones locales son presentadas en una lista de autoridades locales, así como los representantes de las delegaciones de vecinos. La Junta Directiva, la Asociación de Padres de Familia (APAFA), la Municipalidad de Centro Poblado y la Municipalidad Distrital, son las instituciones que identifican continuamente.

4.3.7.4.1. Institucionalidad regional, provincial, distrital y local

En el siguiente cuadro se presenta una lista de instituciones regionales, provinciales, distritales y locales de la región Moquegua.

Como parte de la división política existen dos (02) municipalidades provinciales, 04 municipalidades distritales y 05 localidades del AID en esta región.

Cuadro N° 4.308: Lista de instituciones regionales, provinciales, distritales y locales, según tipo, en Región Moquegua, 2022

Región	Instituciones regionales	Instituciones provinciales	Instituciones distritales	Instituciones locales
Moquegua	Gobierno Regional de Moquegua	Municipalidad Provincial Mariscal Nieto Municipalidad Provincial Sánchez Cerro	Municipalidad Ichuña Municipalidad Lloque Municipalidad Chojata Municipalidad Carumas	Comunidades campesinas Hirhuara, Lloque, Chaje y Chucapaca
	Dirección Regional de Educación			
	Dirección Regional de Salud			
	Dirección Regional de Agricultura y Riego			
	Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo			
	Dirección Regional de Energías, Minas e Hidrocarburo			Centro poblado Titire.

Fuente: Trabajo de campo, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

4.3.7.4.2. Lista de instituciones locales y cargos

Las instituciones y organizaciones locales existentes en los centros poblados, que componen el AID, se presentan en el siguiente cuadro con sus nombres y cargos, de acuerdo a la información de campo.

Son recurrentes las Juntas Directivas como institución propia de la población; la presencia de las juntas directivas comunales, alcalde de centro Poblado, Instituciones Educativas y centro de salud.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 4.309: Lista de autoridades locales, según centro poblado, 2022

ID	Centro poblado	Institución	Nombre del representante	Cargo
1	Centro Poblado de Titire	Autoridad Polftica	Alejandro Silverio Mamanchura	Alcalde centro Poblado
		Autoridad Polftica	Guadalupe Paredes Cisneros	Teniente Alcalde
		Juzgado de Paz	Alfonso Palomino Rivera	Juez de Paz
		Junta de Usuarios de Agua	Francisco Adavire Jose	Presidente
		Centro Salud Titire	Wilmer Álvarez Ramos	Medico
		I.E. Titire	Juan Mondrego Vera	Docente
		PRONOEI Titire	Idalia Casilla Eugenio	Docente
2	Comunidad Campesina Hirhuara	Junta Directiva	Justo German Parí	Presidente
		Junta Directiva	Virginia Parí Centeno	Vicepresidente
		Junta Directiva	Doris Isabel Cori Cáceres	Secretario
		Junta Directiva	Nicacio Arana Cori	Tesorero
		Junta Directiva	Natalia Cori Cutipa	Fiscal
3	Comunidad Campesina de Lloque	Junta Directiva	Dante Ángel Salas	Presidente
		Junta Directiva	Gruber Rodríguez Rodríguez	Vicepresidente
		Junta Directiva	Segundo Calizaya Aldude	Secretario
		Junta Directiva	Margarita Calizaya Calizaya	Tesorero
		Junta Directiva	Pablo Marcos Aldude	Fiscal
4	Comunidad Campesina de Chaje	Junta Directiva	Pedro Leonardo Asencio	Presidente
		Junta Directiva	Ambrosio Asencio Cabana	Vicepresidente
		Junta Directiva	Virginia Asencio Salas	Secretario
		Junta Directiva	Juan José Apaza Arce	Tesorero
		Junta Directiva	Margarita Asencio Ramos	Fiscal
5	Comunidad campesina de Chucapaca	Junta Directiva	Tomas Banegas Ramos	Presidente
		Junta Directiva	Salvador Condori Chambilla	Vicepresidente
		Junta Directiva	Ever Martin Cuela Chambilla	Secretario
		Junta Directiva	Jesica Santos Roque	Tesorero
		Junta Directiva	Inocencio Banegas Roque	Fiscal

Fuente: Trabajo de campo, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

4.3.7.5. Aspectos Culturales

En los centros poblados del AID se observan diferentes manifestaciones culturales, como en la religión, el idioma y festividades, que, si bien no se han encontrado en gran número, aún están presentes en algunas localidades.

En este acápite se presentan algunas manifestaciones culturales presentes en el AID.

4.3.7.5.1. Religión

En el siguiente cuadro se aprecia que, en el AID, el 6,45% de la población de 12 años y más profesa la religión evangélica; el 84,68%, la religión católica; 3,23% de la población dice no profesar ninguna religión, y el 5,65% profesa otra.

Los centros poblados que profesan más la religión Evangélica son: Chaje (19,05%), y la comunidad de Hirhuara (6,25%).

En otros centros poblados en su mayoría profesan la religión católica como: Centro Poblado de Titire (88,24%) y Centro Poblado de Lloque (87,23%).

Cuadro N° 4.310: Religión que profesa la población de 12 años y más, según centros poblados, 2022


ID	Centro poblado	Católica	Evangélica	Otra	Ninguna	Total
1	Titire	88,24	2,94	2,94	5,88	100,00
2	Hirhuara	81,25	6,25	6,25	6,25	100,00
3	Lloque	87,23	4,26	6,38	2,13	100,00
4	Chaje	71,43	19,05	9,52	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Total		84,68	6,45	5,65	3,23	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

4.3.7.5.2. Idioma

En el siguiente cuadro, según la encuesta Sociodemográfica y de Percepción, en el AID, el 80,16% de la población entrevistada aprendió hablar el idioma castellano en su niñez; el 7,94% el idioma castellano; 11,90% manifestó haber aprendido aimara.

En trabajo de campo se constató que la mayoría de los pobladores de los centros poblados se comunican con el idioma castellano y a su vez hacen uso del quechua. Los centros poblados que tienen mayor porcentaje de pobladores con lengua materna

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

quechua, corresponden a: Lloque 95,24% y Chaje 95,24%. En el centro poblado de Titire el uso del aimara también es importante al estar cerca de la región Puno.

Cuadro N° 4.311: Idioma que aprendió a hablar la población, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	Castellano	Quechua	Aimara	Otros	Total
1	Titire	14,71	41,18	44,12	0,00	100,00
2	Hirhuara	5,88	94,12	0,00	0,00	100,00
3	Lloque	4,16	95,84	0,000	0,000	100,000
4	Chaje	4,76	95,24	0,00	0,00	100,00
5	Santiago de Chucapaca	16,67	83,33	0,00	0,00	100,00
Total		7,94	80,16	11,90	0,00	100,00

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

4.3.7.5.3. Festividades

En el ámbito del AID, al 2022, se presentan algunas manifestaciones festivas, principalmente vinculadas a aniversarios; ya sean de los centros poblados, como de las instituciones educativas.

Encontramos que dentro de estas celebraciones realizan fiestas, donde en varias de ellas hay cortamontes, especialmente en carnavales.

En el siguiente cuadro se indican las principales festividades que tienen en el AID, la fecha de celebración, nombre de la festividad y el Centro Poblado donde se lleva a cabo.

Cuadro N° 4.312: Principales festividades por tipo, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	Nombre de la festividad	Fecha
1	Titire	Aniversario de Titire	3 de diciembre
		San Juan Bautista	24 de junio
2	Hirhuara	Aniversario de la comunidad	5 de mayo
		Fiesta de la cruz	15 de mayo
3	Lloque	Fiesta de San Juan	24 de junio
		Santa María Magdalena	22 de Julio
4	Chaje	Aniversario de la comunidad	24 de agosto
		Fiesta del poblado	27 de octubre
		Aniversario de I.E.	15 de agosto
5	Santiago de Chucapaca	Aniversario de la comunidad	20 de junio

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022
 Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

4.3.7.6. Problemática Local

En el siguiente cuadro se muestra la existencia de conflictos sociales en los últimos 5 años en el AID de los Centros Poblados.

El 57,52% del AID menciona que no ocurrió conflictos sociales en los últimos 5 años, y el 42,28% indica lo contrario.

Cuadro N° 4.313: Problemática local, según centros poblados, 2022

ID	Centro poblado	¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?		
		Sí	No	Total
1	Titire	83,87	16,13	100
2	Hirhuara	12,50	87,50	100
3	Lloque	39,02	60,98	100
4	Chaje	10,00	90,00	100
5	Santiago de Chucapaca	40,00	60,00	100
Total		42,48	57,52	100

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022

En el siguiente cuadro se muestra las características más importantes de los conflictos sociales dentro del AID, como los conflictos, duración y estado actual.

Las causas del conflicto social son relacionadas a delimitación territorial e intento de distritalización entre comunidades campesinas aledañas y desacuerdos entre las empresas mineras cercanas.

Cuadro N° 4.314: Principales conflictos sociales por tipo, según centros poblados, 2021

ID	Centro poblado	Conflicto	Duración	Estado actual
1	Titire	Problema limítrofe con Puno. Problemas de límites y opiniones sobre la mina, con la comunidad matriz de Jatucachi	Más de 5 años	Sin resolver
2	Hirhuara	Conflicto con empresas Mineras	Más de 5 años	Sin resolver
3	Lloque	Problema limítrofe con Ichuña y Yunga Problemas Internos entre comuneros	Más de 5 años	Sin resolver
4	Chaje	Problema limítrofe con Lloque	Más de 5 años	Sin resolver
5	Santiago de Chucapaca	Problema limítrofe con otras comunidades	Más de 5 años	Sin resolver

Fuente: Encuesta Sociodemográfica y de Percepción, 2022

Elaboración: CENERGÍA, diciembre 2022



CENERGIA

CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE



CONENHUA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL"

CAPÍTULO 5

Marzo - 2023

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo, Apoderado

Luis Felipe Gonzalez Toledo

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138221

David Alberto Herrera Mendoza

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 66338

Tomy de la Cruz

TOMY DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85510

Eric de la Cruz

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

CAPÍTULO 5: CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDO

5. CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	4
5.1. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS.....	4
5.1.1. Generalidades.....	4
5.1.2. Metodología	5
5.1.3. Procedimiento de Análisis de Impacto Ambiental	7
5.1.4. Identificación de las Actividades Impactantes.....	8
5.1.5. Identificación de Aspectos Ambientales.....	14
5.1.6. Identificación de Impacto Ambientales.....	15
5.1.7. Evaluación de los Impactos Ambientales.....	18
5.1.8. Determinación del Índice de Importancia	18
5.1.9. Nivel de Significancia y Jerarquización de los Impactos Ambientales.....	25
5.2. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS.....	29
5.2.1. Etapa de Construcción.....	29
5.2.2. Etapa de Operación	39
5.2.3. Etapa de Abandono	48

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Listado de Cuadros:

Cuadro N° 5.1: Identificación de Fuentes o Actividades Impactantes del Proyecto	9
Cuadro N° 5.2: Componentes Ambientales	14
Cuadro N° 5.3: Matriz Resumen de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de Construcción	16
Cuadro N° 5.4: Matriz Resumen de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de Operación y Abandono	17
Cuadro N° 5.5: Atributos de Impactos Ambientales	19
Cuadro N° 5.6: Calificación de Intensidad del Impacto	20
Cuadro N° 5.7: Calificación de Extensión del Impacto	20
Cuadro N° 5.8: Calificación de Momento del Impacto	21
Cuadro N° 5.9: Calificación de Persistencia del Impacto	21
Cuadro N° 5.10: Calificación de Reversibilidad del Impacto	22
Cuadro N° 5.11: Calificación de Sinergia del Impacto	22
Cuadro N° 5.12: Calificación de Efecto del Impacto	23
Cuadro N° 5.13: Calificación de Efecto del Impacto	23
Cuadro N° 5.14: Calificación de Periodicidad del Impacto	23
Cuadro N° 5.15: Calificación de Recuperabilidad del Impacto	24
Cuadro N° 5.16: Rango de Importancia	25
Cuadro N° 5.17: Matriz Resumen de Evaluación de Impactos Ambientales - Etapa de Construcción	26
Cuadro N° 5.18: Matriz Resumen de Evaluación de Impactos Ambientales - Etapa de Operación	27
Cuadro N° 5.19: Matriz Resumen de Evaluación de Impactos Ambientales - Etapa de Abandono	28

Listado de Figuras:

Figura N° 5.1: Proceso de Identificación y Evaluación de Impactos	5
Figura N° 5.2: Secuencia de Identificación de Impactos Ambientales	8

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

5. CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

5.1. Identificación y Evaluación de Impactos

5.1.1. Generalidades

En este capítulo se identifican, describen y evalúan los potenciales impactos socio ambientales que podrían presentarse en el área de influencia del proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel durante las etapas de construcción, operación y abandono, estos impactos pueden ser positivos (benéficos) y/o negativos (desfavorables) y dependerá directamente de las actividades realizadas en cada etapa.

El Impacto Ambiental (IA) se define como un “cambio en una o más características físicoquímicas, ecológicas y socioeconómicas del entorno”, se dice que hay IA cuando una acción o actividad humana produce una alteración favorable o desfavorable en alguno de los componentes del medio (Conesa, 2010), es decir el impacto ambiental se asocia a las actividades humanas y no se suele aplicar a alteraciones producidas por fenómenos naturales.

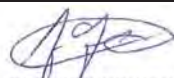
Este proceso aborda en términos generales la identificación y evaluación de impactos, así como también un proceso analítico en el cual se determinan cuáles de éstos se consideran impactos significativos, cuáles presentan tendencia sinérgica y acumulativa y cuál podría ser la distribución espacial de éstos, con relación a los elementos que componen el área de influencia, el proceso metodológico y el análisis aplicados en este capítulo es consistente con el Anexo IV del D.S. N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, donde se menciona que se debe tomar en consideración la identificación y caracterización de los impactos ambientales significativos, en todas las fases y durante todo el periodo de duración del proyecto. Asimismo, los riesgos a la salud humana y los riesgos ambientales, en los casos aplicables y otros instrumentos de gestión ambiental conexos, asimismo es consistente con la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA” (R.M. N°455-2018-MINAM).

Es importante recordar que con este ejercicio se espera cuantificar la magnitud de los impactos, de manera tal que se pueda evidenciar que en razón de las características propias de las actividades del Proyecto y de su ubicación (ecosistemas previamente identificados) entrará a una categoría de acuerdo al riesgo ambiental, definidas en el Artículo 4° de la Ley N° 27446, MINAM 2001.

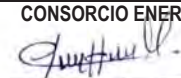
La identificación y evaluación de los impactos ambientales se logra con el análisis de la interacción entre los componentes o actividades del Proyecto y los factores ambientales



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

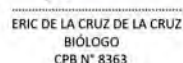


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Página 4 de 56



YENNY DEYRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



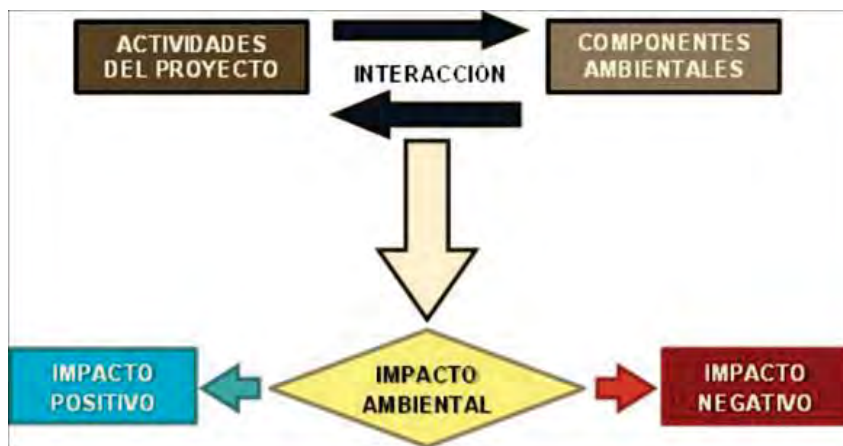
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

de su medio circundante. Se aplicaron metodologías definidas y adaptadas a los requerimientos y fines del Proyecto en particular.

Figura N° 5.1: Proceso de Identificación y Evaluación de Impactos



Elaboración, CENERGIA

5.1.2. Metodología

A fin de establecer un único criterio de definición de concepto, se señala que a los elementos que constituyen un ecosistema se le denominan componentes ambientales. A su vez, los elementos de una actividad que interactúan con el ambiente se denominan aspectos ambientales.

Para la evaluación se empleó la técnica de lista de interrelación de las acciones y/o actividades del Proyecto con los componentes ambientales y sociales, con un criterio de causa–efecto, estableciéndose matrices de evaluación.

Posteriormente, se agruparon y jerarquizaron los impactos ambientales identificados, en las etapas del Proyecto, de acuerdo a los componentes ambientales a ser afectados, por impactos de mayor significancia a menor significancia.

Es importante indicar los conceptos de impacto ambiental, impacto social y riesgo ambiental que están estrechamente relacionados, previo a la identificación de aspectos e impactos ambientales del proyecto, a continuación:

5.1.2.1. Impacto ambiental

El reglamento de la Ley del SEIA (Anexo I) lo define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto. Espinoza (2006) define el impacto ambiental como la alteración significativa del ambiente, de sus sistemas naturales y transformados y de sus recursos, provocada por acciones humanas.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

De acuerdo a Conesa (2010), el impacto de un proyecto sobre el ambiente es la diferencia entre la situación del ambiente futuro modificado, tal y como se manifestaría como consecuencia de la implementación del proyecto, y la situación del ambiente futuro, tal como habría evolucionado normalmente sin tal actividad; es decir, la alteración neta (que puede ser positiva o negativa) en la calidad de vida del ser humano o calidad ambiental del receptor resultante de una actividad.

5.1.2.2. Impacto social

De acuerdo con el reglamento de la Ley del SEIA, toda referencia al impacto ambiental en el marco del SEIA comprende los impactos sociales que tuvieran relacionados, respecto de los cuales se deben considerar las medidas necesarias de acuerdo a cada proyecto de inversión, de modo que se asegure una gestión social adecuada, la transparencia de los procesos, la prevención de conflictos, así como la prevención, control, mitigación y eventual compensación e indemnización por los impactos sociales que se pudieran generar.


Según la Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos (IAIA, por sus siglas en inglés), “un impacto social es algo que se experimente o se siente, en el sentido perceptual (cognitivo) o corporal (físico) a todos los niveles, por ejemplo, a nivel de la persona como individuo, de unidad económica (familia/hogar), de grupo social (círculo de amigos), de lugar de trabajo (una empresa o entidad de gobierno), o más generalmente de comunidad/sociedad. Estos diferentes niveles se ven afectados de diversas maneras por un impacto o por una acción que causa impacto”¹. Es decir, que los impactos sociales abarcan todos los aspectos relacionados con un proyecto de inversión que pueden alterar o modificar directa o indirectamente la vida de las personas.

5.1.2.3. Riesgo ambiental

Se define como la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico (MINAM, 2009)². En el marco del estudio ambiental, un riesgo ambiental se define como la probabilidad de afectación del medio ambiente como resultado de las actividades del proyecto que suceda de manera inesperada. Por ello, en el análisis del riesgo se examina que puede salir mal durante la ejecución del proyecto (por ocurrencias de fallas en el diseño del proyecto, así como las provocadas por eventos de geodinámica externa, riesgo climático y vulnerabilidad del entorno, entre otros, por ejemplo, un sismo o un huayco), que conlleve a la afectación del entorno. El riesgo ambiental comprende también el riesgo social, el cual reconoce la percepción de las personas sobre los riesgos del proyecto sobre el entorno. El análisis del riesgo implica un análisis de

¹ Vanclay, Frank; et.al. Evaluación de Impacto Social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos. Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos (IAIA), 2015.

² Ministerio del Ambiental (MINAM). Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales. 2009.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

vulnerabilidad del medio físico, biológico y social del ambiente relacionado con sus amenazas potenciales. En todos los casos, este análisis debe conducir a una estrategia de gestión del riesgo, concretándose en el capítulo de Plan de Contingencia.

En las secciones que prosiguen se presentan la descripción del análisis de impacto ambiental y social, descripción de las metodologías aplicadas para la identificación y evaluación de impactos (que considera la elaboración de matrices) y finalmente se presenta la descripción de los potenciales impactos ambientales.

5.1.3. Procedimiento de Análisis de Impacto Ambiental

Para el análisis de los impactos ambientales, se emplearon tablas de interacción de aspectos ambientales de acuerdo a los componentes del Proyecto. Los impactos del Proyecto fueron evaluados considerando su naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad. Estos aspectos de valoración cualitativa se presentan en el Cuadro resumen de los impactos ambientales.

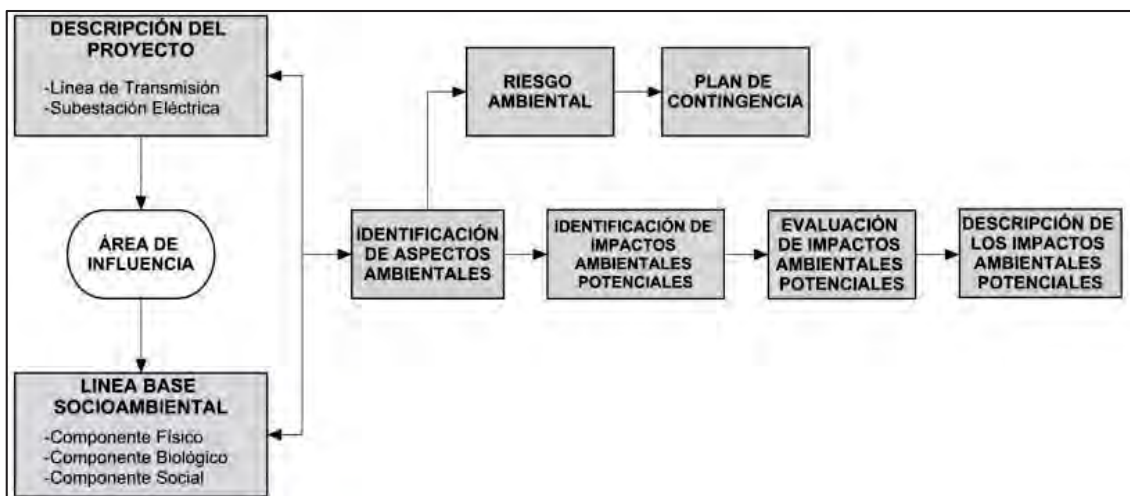
El procedimiento metodológico seguido para realizar la identificación y evaluación de los impactos ambientales de la Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel, fue realizado de la siguiente manera:

Conocimiento del Proyecto, sus etapas y actividades.

- Conocimiento del ambiente o entorno donde se desarrollará el Proyecto (Línea base socio ambiental).
- Determinación de los aspectos ambientales (interacciones entre las actividades del Proyecto y los componentes ambientales).
- Identificación de los componentes ambientales a ser considerados (receptores de los impactos, determinados a partir de los resultados de la línea base y que no necesariamente todos los componentes ambientales en su totalidad son receptores del impacto)
- Identificación de los impactos ambientales.
- Evaluación de los impactos ambientales (matriz causa-efecto).
- Descripción de los impactos ambientales.

La siguiente figura (figura A, descripción) muestra la secuencia de la planificación realizada para la identificación y evaluación de los impactos ambientales potenciales del Proyecto.

Figura N° 5.2: Secuencia de Identificación de Impactos Ambientales



5.1.4. Identificación de las Actividades Impactantes

Antes de proceder a la identificación y evaluación de los impactos ambientales y sociales del Proyecto de Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel, fue necesario definir las actividades que interactúan con el ambiente, ver cuadro siguiente.


 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Cuadro N° 5.1: Identificación de Fuentes o Actividades Impactantes del Proyecto

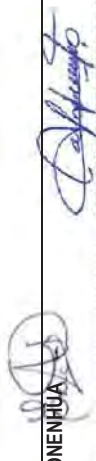
Etapas del Proyecto		Componentes		Actividades del proyecto
Etapas de Construcción	Línea de Transmisión 220 Kv	-	Actividades Preliminares	Contratación de personal, transporte de personal, materiales y construcciones provisionales
			Procura, movilización de cisterna para agua y extracción de agua de uso industrial	Procura, movilización de cisterna para agua y extracción de agua de uso industrial
				Obras Provisionales: Construcción de vías de acceso (accesos carrozables y peatonales) y transporte de agregados
			Obras Civiles	Excavación y Nivelación de stubs (Movimiento de tierras)
				Cimentaciones y puesta a tierra
				Enconfrado, concreto, Relleno y Compactación
				Puesta a tierra
				Transporte Ensamblaje, montaje y revisión de torres
			Obras Electromecánicas	Tendido de Cable Guía
				Pruebas y puesta en servicio de la línea de transmisión
	Obras de Abandono Constructivo		Desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura e instalaciones provisionales	
	Subestación San Gabriel en 220 Kv	Obras Civiles	Obras Provisionales: Construcción de instalaciones temporales para el personal administrativo y obrero (caseta de guardiana, comedor, vestuario, servicios higiénicos, almacenes, cercos, carteles)	
			Excavaciones y eliminación de material excedente	
			Instalación de Puesta a Tierra (excavación de zanja, tendido de cable de cobre, soldadura exotérmica, relleno y compactado)	


Ana Lengua Jayo.
ApoDERADO


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R.O. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
R.O. CIP N° 64911

Etapas del Proyecto		Componentes		Actividades del proyecto	
Ampliación de subestación Chilota	Obras de Abandono Constructivo	Obras Electromecánicas	Obras de Concreto	Instalación de acero refuerzo y encofrado, cimentaciones de equipos, de canaletas y buzones	Edificaciones (Sala de Control y Grupo de Emergencia)
			Trabajos Complementarios	Trabajos de Arquitectura: cerco perimétrico, puertas, carpintería metálica, acabados, vías internas, sardineles, asfalto y tendido de grava	Sistema de Aguas Residuales y Cisterna de Agua
			Equipamiento de edificio de control (montaje de equipamiento, sistema de comunicaciones, tendido y conexionado de cables de control y fuerza Configuración, ajustes e integración de tableros)	Sistemas de Drenajes (cunetas de concreto, instalaciones de tuberías, caja registro), Instalaciones Eléctricas y Sanitarias.	
			Equipamiento de Patio de Llaves (Montaje del Transformador de Potencia, Interruptor 220 kV, Seccionador de Línea 220 kV, Transformadores de Tensión y Corriente, Pararrayos 220 kV, montaje de equipos complementarios, Equipos complementarios, de banco, colocación de sistema de puesta a tierra y cargador de baterías)	Pruebas y Puesta en Servicio de la Subestación	
			Desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura e instalaciones temporales		
			Obras Provisionales (construcción de instalaciones temporales para el personal administrativo y obrero)		
			Movimiento de tierras y excavaciones	Trazo, Nivelación, Replanteo y Movimiento de Tierras con Equipos	Excavaciones, Explanaciones, Relleno y Eliminación de Material Excedente
			Obras de Concreto	Demolición de infraestructura existente	Instalación de acero de refuerzo
					Encofrado, Cimentaciones de Equipos, Canaletas y Buzones

Carvajal
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Luis Felipe
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

David Alberto
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9038

Eric de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANGAVELICA S.A. - CONENHUA
Página 10 de 56

Actividades del proyecto	
Etapas del Proyecto	Componentes
	<p>Instalación de puesta a tierra (Excavación de zanja para puesta a tierra y tendido de cable de cobre, Soldadura Exotérmica, Relleno y compactado de puesta a tierra).</p> <p>Edificaciones (Caseta de Control y sala de baterías)</p> <p>Trabajos de Arquitectura: Carpintería Metálica, puertas, Vías internas, sardineles y asfalto, Tendido de grava, acabados</p> <p>Trabajos Complementarios</p> <p>Sistemas de Drenajes (cunetas de concreto, Instalación de tuberías, caja registro, sistema de aguas residuales y cisterna de agua), instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias</p> <p>Equipamiento de edificación del control</p> <p>Equipamiento de Patio de Llaves (Montaje de Interruptor, Seccionadores, Transformadores de Tensión y Corriente, Pararrayos y Aislador Soporte, banco y cargador de baterías, colocación del sistema de puesta a tierra)</p> <p>Pruebas y Puesta en Servicio de la Subestación</p> <p>Desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura e instalaciones temporales</p> <p>Transmisión de energía eléctrica</p>
	<p>Obras Electromecánicas</p> <p>Obras de Abandono Constructivo</p> <p>Operación de la Línea de Transmisión</p> <p>Transporte de Personal</p>
Etapas de Operación	<p>Línea de Transmisión de 220 kv</p> <p>Mantenimiento de la Línea de Transmisión</p> <p>Mantenimiento Preventivo</p> <p>Mantenimiento Correctivo</p>
	<p>Medición del sistema de puesta a tierra</p> <p>Mediciones termográficas</p> <p>Inspecciones Ligeras y minuciosas de la línea</p> <p>Mejoramiento de sistema de puesta a tierra</p>


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANGAVELICA S.A. CONENHUA

Página 11 de 56



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18


Etapas del Proyecto		Actividades del proyecto		
Subestación San Gabriel	Operación de la SE	Transformación de Niveles de Tensión de la Energía	Reemplazo y/o reparación de elementos de la línea de transmisión, cambio de aisladores y ferretería en general, mantenimiento de infraestructura, reparación, cambio y reemplazo de infraestructura.	
	Mantenimiento Preventivo	Inspecciones termográficas de equipos	Inspección visual del transformador	
		Mantenimiento preventivo de banco de baterías		
		Limpieza de equipos		
		Medición de Puesta a tierra		
		Pruebas de aceite		
		Mantenimiento de infraestructura de la subestación		
	Mantenimiento Correctivo	Mantenimiento o reemplazo de elementos y equipos		
		Llenado de aceite dieléctrico		
	Operación de la Celda	Inspección y llenado de gas SF6 a interruptores de potencia		
Transformación de Niveles de Tensión de la Energía				
Inspecciones termográficas de equipos				
Inspección visual del transformador				
Ampliación de Subestación Chilota	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento preventivo de banco de baterías		



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCABELICA S.A. - CONENHUA
 Página 10 de 56
 TONY Y BERNARDO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95018


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATURO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DIMAS ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Etapas del Proyecto		Componentes		Actividades del proyecto	
Etapa de Abandono	Todas las Instalaciones	Mantenimiento Correctivo	Limpieza de equipos	Medición de Puesta a tierra	Pruebas de aceite
	Todas las Instalaciones		Mantenimiento de infraestructura de la subestación	Mantenimiento o reemplazo de elementos y equipos	Llenado de aceite dieléctrico
	Todas las Instalaciones		Trabajos de Planificación	Transporte de personal, materiales y materiales inertes (desmontes)	Desenergización, desmontaje y demolición del sistema de transmisión de energía eléctrica
				Rehabilitación de áreas intervenidas	



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321



DÁVID ALBERTO HERRERA VENECIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CIP N° 96338

CONSORCIO ENERGÉTICO DE JUANCAVELICA S.A. - CONENHUA
Página 18 de 56
TONY ERNESTO CEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

5.1.5. Identificación de Aspectos Ambientales

La determinación de los aspectos ambientales se desprende de la identificación de las actividades del proyecto susceptibles a producir impactos. Los aspectos ambientales, permiten visualizar de manera clara la relación entre proyecto y ambiente.


Cabe indicar que se pueden diferenciar dos tipos de aspectos ambientales, los vinculados a impactos y los vinculados a riesgo: Los primeros están referidos a los impactos ambientales esperados; mientras que los últimos están referidos a los impactos ambientales que podrían ocurrir bajo ciertas condiciones no previstas en las actividades del proyecto.

Es importante señalar que los impactos ambientales esperados (vinculados a impactos, no al riesgo) pueden prevenirse, mitigarse, rehabilitarse o compensarse, mediante las medidas establecidas en el capítulo de Estrategia de Manejo Ambiental. Respecto a los aspectos ambientales de riesgo, corresponde un análisis del riesgo ambiental, cuyo control se realiza mediante los Planes de Contingencia.

Cuando no es posible determinar un aspecto ambiental en relación a una actividad del proyecto es porque esta no tiene relación con el medioambiente en el que se desarrolla (físico, biológico o social); y, por lo tanto, se debe descartar para el análisis de identificación, pues no generaría impactos ambientales (Arboleda,2008).

Cuadro N° 5.2: Aspectos Ambientales

Medio	Componentes	Aspectos Ambientales	Impactos Ambientales
Medio Físico	Topografía y Paisaje	Actividades de movimiento de tierras	Alteración de la Topografía / Relieve
			Alteración del Paisaje Visual
	Aire	Emisión de material particulado y gases	Incremento de Material Particulado
			Incremento de Gases por Combustión
	Ruido	Generación de ruido	Incremento del Nivel de Ruido
	Radiaciones No Ionizantes	Generación de radiaciones no ionizantes	Incremento del Nivel de Radiaciones No Ionizantes
	Suelos	Ocupación de suelos	Pérdida de Suelos Superficiales por Ocupación
Alteración de la Calidad de Suelos			
Aguas	Generación de residuos líquidos	Alteración de Caudales y Calidad de las Aguas Superficiales	
		Alteración del Nivel Freático, Cantidad y Calidad de las Aguas Subterráneas	

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Medio	Componentes	Aspectos Ambientales	Impactos Ambientales
Medio Biológico	Flora y Fauna	Retiro de Vegetación	Pérdida de Vegetación Afectación de Ecosistemas Frágiles (Bofedales)
		Generación de ruido, emisión de material particulado y gases	Perturbación de la Fauna Local (gases, polvos, ruidos, actividad humana, entre otros)
		Instalación de componentes eléctricos	Afectación de la Avifauna por Electrocutación y/o Colisión
		Generación de residuos sólidos y líquidos	Alteración de los Recursos Hidrobiológicos (flora y fauna acuática)
Medio Social	Social	Ocupación de suelos	Afectación por el Uso de Tierras Agrícolas y/o Comunales.
	Económico	Demanda de mano de obra	Generación de Empleos
		Demanda de servicios	Dinamización de las Actividades Económicas Locales
	Cultural	Percepciones positivas y negativas	Afectación por Cambios de Hábitos y/o Costumbres de la Población Local
Arqueológico	Ocupación de suelos	Alteración de Sitios Arqueológicos	

Fuente: CENERGIA

5.1.6. Identificación de Impacto Ambientales

Una vez identificada cada una de las actividades y los aspectos ambientales del Proyecto y los componentes ambientales, en una matriz de doble entrada identificamos las interacciones posibles que resultarán del accionar de dichas actividades con los componentes ambientales. Luego procedemos a definir estas interacciones e identificamos los Impactos Ambientales.

En el Anexo 12, se presenta las tablas de: Matriz de Identificación de Impactos Ambientales para las etapas de construcción, operación y abandono.

Cuadro N° 5.4: Matriz Resumen de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de Operación y Abandono

COMPONENTES AMBIENTALES	ASPECTOS AMBIENTALES	LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN 220 KV				SUBESTACIÓN SAN GABRIEL				AMPLIACIÓN DE LA SE CHILOTA				ETAPA DE ABANDONO LT EN 220 KV Y					
		Operación de la Línea de Transmisión	Transporte de Personal	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Operación de la SE	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Operación de la SE	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Operación de la SE	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Todas las Instalaciones				
MEDIO FÍSICO	IMPACTOS AMBIENTALES	Topografía y Paisaje	Alteración de la Topografía /Relieve																
		Aire	Alteración del paisaje visual																
			Incremento de material particulado	SI	SI	SI	SI												
			Incremento de gases por combustión	SI	SI	SI	SI												
			Incremento del nivel de ruido	SI	SI	SI	SI												
		Radiaciones No Ionizantes	Incremento del nivel de radiaciones no ionizantes	SI															
		Suelos	Pérdida de suelos superficiales por ocupación																
		Aguas	Alteración de la Calidad de Suelos																
			Alteración de caudales y calidad de las aguas superficiales																
			Alteración del nivel freático, cantidad y calidad de las aguas subterráneas																
MEDIO BIOLÓGICO	Flora y Fauna		Pérdida de vegetación																
			Afectación de ecosistemas frágiles (bofedales)																
MEDIO SOCIAL	Social		Perturbación de la Fauna Local (gases, polvos, ruidos, actividad humana, entre otros)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
			Afectación de la Avi fauna por Electrocutión y/o Colisión	SI															
		Alteración de los recursos hidrobiológicos (flora y fauna acuática)																	
		Afectación por el Uso de las Tierras Agrícolas y Comunales.																	
MEDIO SOCIAL	Económico	Generación de Empleos	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
	Cultural	Dinamización de la Economía Local	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
	Arqueológico	Afectación por Cambios de Hábitos y/o Costumbres de la Población Local	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
		Alteración de Sitios Arqueológicos																	

Fuente: CENERGIA.

Cayupura
Ana Lengua Jayo,
Apoderado


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAYELCA S.A. - CONENHUA
Página: 17 de 56

INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 96510

INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 6438

INGENIERO MECÁNICO
CIP N° 13382

INGENIERO AGRÓNOMO
CIP N° 8363

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

5.1.7. Evaluación de los Impactos Ambientales

Para la evaluación de los impactos ambientales, se consideró la Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental, de Vicente Conesa Fernández Vitora, 4ta edición (2010). Esta metodología presenta una información integrada de los impactos sobre el medio ambiente, que, una vez introducida en un modelo numérico de valoración, culminará en la determinación de un índice global de impacto o impacto final, relacionando la importancia (grado de manifestación cualitativa) y la magnitud (grado de manifestación cuantitativa).

Este método desarrolla un modelo de estudio de impacto ambiental, basado en el método de las matrices causa – efecto derivadas de la matriz de Leopold con resultados cualitativos, y del modelo del Instituto Batelle Columbus, con resultados cuantitativos.

La metodología de valoración de impacto adoptada es del tipo numérico, cumpliendo con los tres requisitos del modelo ideal de valoración (adecuación conceptual y adecuación de la información de manera total, y adecuación matemática de manera parcial); siendo esta metodología la única que integra en la evaluación de los impactos ambientales, la exigencia de la evaluación cualitativa y cuantitativa.


5.1.8. Determinación del Índice de Importancia

Se considera la valoración de una serie de atributos, propios de los impactos ambientales; aplicando la fórmula del **índice de importancia** que integra todos los atributos, se obtiene un valor denominado Importancia del Impacto, que se refiere a la importancia del impacto ambiental del accionar de una actividad sobre un componente ambiental, y no se debe confundir con la importancia del componente ambiental afectado.

- Los atributos de los impactos ambientales considerados para determinar el índice de importancia son: naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad y recuperabilidad. Y se definen a continuación:

Atributos de los Impactos Ambientales

Los atributos se valoran cruzando una actividad con el componente ambiental, que se estima se verá impactado. Los valores de los atributos fueron asignados a criterio del panel de profesionales de expertos, de manera que los criterios ambientales son aplicados en todos los atributos y por ende en la determinación de la importancia de los impactos ambientales identificados.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--


Cuadro N° 5.5: Atributos de Impactos Ambientales

Extensión		Intensidad	
Puntual	1	Baja o mínima	1
Parcial	2	Media	2
Amplio o extenso	4	Alta	4
Total	8	Muy alta	8
Crítico	+4	Total	12
Persistencia		Momento	
Fugaz o efímero	1	Largo plazo	1
Momentáneo	1	Medio plazo	2
Temporal o transitorio	2	Corto plazo	3
Pertinaz o persistente	3	Inmediato	4
Permanente y constante	4	Crítico	(+4)
Sinergia		Reversibilidad	
Sin sinergismo o simple	1	Corto plazo	1
Sinergismo moderado	2	Medio plazo	2
Muy sinérgico	4	Largo plazo	3
		Irreversible	4
Efecto		Acumulación	
Indirecto o secundario	1	Simple	1
Directo o primario	4	Acumulativo	4
Recuperabilidad		Periodicidad	
Recuperable de manera inmediata	1	Irregular (aperiódico y esporádico)	1
Recuperable a corto plazo	2	Periódico o intermitente	2
Recuperable a medio plazo	3	Continuo	4
Recuperable a largo plazo	4		
Mitigable, sustituible y compensable	4		
Irrecuperable	8		

- **NATURALEZA**

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores ambientales considerados.

El impacto se considera positivo cuando el resultado de la acción sobre el factor ambiental considerado produce una mejora de la calidad ambiental.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

El impacto se considera negativo cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental de factor ambiental considerado.

- **INTENSIDAD (IN)**

Dicho criterio se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor. Expresa el grado de destrucción del factor considerado por la acción, independientemente de la extensión afectada.

Cuadro N° 5.6: Calificación de Intensidad del Impacto

Intensidad	Valor	Descripción
Baja o mínima	1	Afección mínima y poco significativa
Media	2	Afectación media sobre el factor
Alta	4	Afectación alta sobre el factor
Muy alta	8	Afectación muy alta sobre el factor
Total	12	Expresa una destrucción total del factor en el área de influencia directa

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

- **EXTENSIÓN (EX)**


La extensión es el atributo que refleja la fracción del medio afectada por la acción del Proyecto. Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto en que se sitúa el actor.

La calificación de Extensión está referida al área geográfica donde ocurre el impacto; es decir, donde el componente ambiental es afectado por una acción determinada. Si bien el área donde está presente el componente ambiental puede ser medida cuantitativamente (en metros cuadrados, hectáreas, kilómetros cuadrados), se opta por utilizar términos aplicables a todos los componentes.

Cuadro N° 5.7: Calificación de Extensión del Impacto

Extensión	Valor	Descripción
Puntual	1	Cuando la acción impactante produce un efecto muy localizado
Parcial	2	El efecto se manifiesta de manera apreciable en una parte del medio
Amplio o extenso	4	Aquel cuyo efecto se detecta en una gran parte del medio considerado
Total	8	Aquel cuyo efecto se manifiesta de manera generalizada
Crítico	+4	Lugar crucial o situación inoportuna

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010)

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- **MOMENTO (MO)**

Es el plazo de manifestación del impacto. Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Cuadro N° 5.8: Calificación de Momento del Impacto

Momento	Valor	Descripción
Largo plazo	1	Cuando el efecto tarde en manifestarse más de 10 años
Medio plazo	2	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto varía de 1 a 10 años
Corto plazo	3	Cuando el tiempo transcurrido entre la acción y el efecto es inferior a 1 año
Inmediato	4	El tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es nulo
Crítico	(+4)	Aquel en que el momento de la acción es crítico independientemente del plazo de manifestación

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

- **PERSISTENCIA (PE)**

Está referido al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a **partir** del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción.


Cuadro N° 5.9: Calificación de Persistencia del Impacto

Persistencia	Valor	Descripción
Fugaz o efímero	1	Cuando la permanencia del efecto es mínima o nula. Cesa la acción y cesa el impacto.
Momentáneo	1	Cuando la duración es menor de 1 año
Temporal o transitorio	2	Cuando la duración varía entre 1 a 10 años
Pertinaz o persistente	3	Cuando la duración varía entre 10 a 15 años
Permanente y constante	4	Cuando la duración supera los 15 años

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

- **REVERSIBILIDAD (RV)**

Está referido a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio. El efecto reversible puede ser asimilado por los procesos naturales del medio, mientras que el irreversible no, o puede ser asimilado, pero al cabo de un largo periodo de tiempo.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

El impacto será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 15 años. El impacto irreversible supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce.

Cuadro N° 5.10: Calificación de Reversibilidad del Impacto

Reversibilidad	Valor	Descripción
Corto plazo	1	Cuando el tiempo de recuperación es inmediato o menor de 1 año
Medio plazo	2	El tiempo de recuperación varía entre 1 a 10 años
Largo plazo	3	El tiempo de recuperación varía entre 10 a 15 años
Irreversible	4	El tiempo de recuperación supera los 15 años

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

- **SINERGIA (SI)**

La sinergia se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.


Cuadro N° 5.11: Calificación de Sinergia del Impacto

Sinergia	Valor	Descripción
Sin sinergismo o simple	1	Cuando la acción no es sinérgica
Sinergismo moderado	2	Sinergismo moderado en relación con una situación extrema
Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico donde se potencia la manifestación de manera ostensible

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

- **ACUMULACIÓN (AC)**

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 5.12: Calificación de Efecto del Impacto

Acumulación	Valor	Descripción
Simple	1	Cuando la acción se manifiesta sobre un solo componente o cuya acción es individualizada
Acumulativo	4	Cuando la acción al prolongarse el tiempo incrementa la magnitud del efecto

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

- EFEECTO (EF)**

Este atributo se refiere a la relación Causa-Efecto, o sea, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Los impactos son directos cuando la relación causa-efecto es directa, sin intermediaciones anteriores. Los impactos son indirectos cuando son producidos por un impacto anterior, que actúa como agente causal.

Cuadro N° 5.13: Calificación de Efecto del Impacto

Efecto	Valor	Descripción
Indirecto o secundario	1	Producido por un impacto anterior
Directo o primario	4	Relación causa efecto directa

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).


- PERIODICIDAD (PR)**

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen permanecen constantes en el tiempo), o de manera discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera regular o intermitente, o irregular o esporádica en el tiempo), tal como se muestra en Cuadro.

Cuadro N° 5.14: Calificación de Periodicidad del Impacto

Periodicidad	Valor	Descripción
Irregular (aperiódico y esporádico)	1	Cuando la manifestación discontinua del efecto se repite de una manera irregular e imprevisible
Periódico o intermitente	2	Cuando los plazos de manifestación presentan regularidad y una cadencia establecida
Continuo	4	Efectos continuos en el tiempo

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- **RECUPERABILIDAD (MC)**

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial del factor afectado, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (medidas correctoras o restauradoras), tal como se muestra en el cuadro.

Cuadro N° 5.15: Calificación de Recuperabilidad del Impacto

Recuperabilidad	Valor	Descripción
Recuperable de manera inmediata	1	Efecto recuperable de manera inmediata
Recuperable a corto plazo	2	Efecto recuperable en un plazo < 1 año
Recuperable a medio plazo	3	Efecto recuperable entre 1 a 10 años
Recuperable a largo plazo	4	Efecto recuperable entre 10 a 15 años
Mitigable, sustituible y compensable	4	Indistinta en el tiempo
Irrecuperable	8	Alteración es imposible de reparar

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa (2010).


- **Importancia del Impacto**

Se define como un valor que mide la importancia del impacto ambiental de una interacción entre el accionar de una actividad y un componente ambiental. Es el resultado de la formulación que integra todos los atributos propios de los impactos ambientales. No se debe confundir con la importancia del componente ambiental afectado. La formulación para determinar el **índice de importancia** del impacto es:

$$\text{Importancia} = N (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

De acuerdo a la metodología de CONESA, la importancia del impacto calculado con la anterior ecuación puede tomar valores entre 13 y 100. Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 ($IM < 25$) son considerados poco significativos. Los impactos considerados moderadamente significativos presentan una importancia entre 25 e inferior a 50 ($25 \leq IM < 50$). Los impactos se consideran severamente significativos cuando presentan una importancia entre 50 e inferior a 75 ($50 \leq IM < 75$), y son considerados críticamente significativos cuando son iguales o mayores que 75 ($IM \geq 75$).

Con base a la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" (R.M

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

N°455- 2018-MINAM), la significancia del impacto se debe jerarquizar en tres grupos: bajo, medio y alto. Es importante señalar que la significancia del impacto puede ser positiva o negativa y ello determina el criterio de carácter del impacto, positivo o negativo.


Cuadro N° 5.16: Rango de Importancia

Valoración por:	Tipo de Impacto	Calificación	Rangos**	Símbolo	Correspondencia según SEIA	
Significancia (S)*	No Significativo	No Significativo	0 - 25	NS	Categoría I	Leve
	Significativos	Significativo Moderado	26 - 50	SMD	Categoría II	Moderado
		Significativo Alto	51 - 75	SA	Categoría III	Alto
		Significativo Muy Alto	> 75	SMA		

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Conesa Fernández – Vítora, 4ª, Ed. 2010

5.1.9. Nivel de Significancia y Jerarquización de los Impactos Ambientales

A continuación, en el Cuadro N° 5.17, se presenta la Matriz Resumen de Evaluación de Impactos Ambientales.



CENERGIA
Centro de Estudios de Energía y Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

RP-01-0PE-AMB-03
Versión: 01
PA: 08-18

Cuadro N° 5.19: Matriz Resumen de Evaluación de Impactos Ambientales - Etapa de Abandono

COMPONENTES AMBIENTALES		LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL			
		Trabajos de Planificación	Transporte de personal, materiales y materiales inertes (desmontes)	Desenergización, desmontaje y demolicion del sistema de transmisión de energía eléctrica	Rehabilitación de áreas intervenidas
MEDIO	COMPONENTE	IMPACTOS AMBIENTALES ACTUALES Y REALES			
MEDIO FISICO	Topografía y Paisaje	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Aire	-22	-22	-22	-22
	Ruido	-24	-24	-24	-24
	Radiaaciones No ionizantes	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
MEDIO BIOLÓGICO	Suelos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Aguas	-19	-19	-19	-19
	Flora y Fauna	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
MEDIO SOCIAL	Social	+26	+26	+26	+26
	Económico	+17	+17	+17	+17
	Cultural	-17	-17	-17	-17
	Arqueológico	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Fuente: CENERGIA


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

 **INGENIERO AMBIENTAL Y DE MEDIO AMBIENTE**
CIP N° 13821

 **CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCABALLA S.A. - CONENHUA**
CALLE LOS HERMANOS BARRAZO Nº 2008 867 TENDUYA
BIÓLOGO
CIP N° 8363

 **INGENIERO AGRÓNOMO**
CIP N° 94811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

5.2. Descripción de Impactos

5.2.1. Etapa de Construcción

5.2.1.1. Medio Físico

Topografía y Paisaje

Alteración de la Topografía

Este potencial impacto se considera de naturaleza negativa, de efecto directo y momento inmediato ($N=-1$, $EF=4$, $MO=4$) principalmente por las actividades de movimiento de tierras para la preparación de la cimentación de los componentes del proyecto, instalaciones auxiliares de operación, instalaciones temporales de construcción, vías de accesos y otros menores. Por tratarse de áreas puntuales y de corto plazo (menores de 1 año), se considera de extensión parcial ($EX=2$), pero de intensidad alta ($IN=4$) debido a la ocupación de los suelos naturales por las cimentaciones a construir y del equipamiento a instalar sobre estos; por ello, persistencia permanente y periodicidad del impacto será continuo, dado que el cambio en la topografía permanecerá luego del abandono constructivo y se mantendrá hasta el abandono definitivo ($PE=4$, $PR=4$); sin embargo, cuando se realicen las actividades de demolición y reconfiguración del terreno, la reversibilidad y recuperabilidad de la topografía será de forma inmediata ($RV=1$, $RC=1$), dado que las áreas son puntuales y la ubicación de los componentes corresponden a zonas estables y no en áreas donde la topografía no es agreste donde se generarían efectos secundarios como la erosión.

En este contexto, el impacto se considera sinérgico, dado su relación directa con la afectación del paisaje local y la pérdida de vegetación por la implementación de los componentes del proyecto, pero de acumulación simple ($SI=2$, $AC=1$), puesto que las áreas ocupadas se mantendrán estables físicamente hasta la etapa de abandono final del proyecto.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la alteración de la topografía es un Impacto Negativo Moderado ($NS=-37$).

Alteración del Paisaje Local

Este potencial impacto se considera de naturaleza negativa, de efecto directo y momento inmediato ($N=-1$, $EF=4$, $MO=4$) como consecuencia de la construcción de los componentes del proyecto como la línea de transmisión, la subestación San Gabriel y la ampliación de subestación Chilota, instalaciones auxiliares de operación, instalaciones temporales de construcción, vías de accesos y otros menores, los cuales añadirán formas no naturales y nuevas en el paisaje local, lo que determina que el

impacto sea de extensión e intensidad alta (EX=4, IN=4), dado la formas y envergadura del proyecto.

Asimismo, se considera que un impacto de persistencia permanente y periodicidad continuo, dado que las estructuras como las torres de alta tensión, vías de acceso y las subestaciones eléctricas se mantendrán hasta el abandono definitivo (PE=4, PR=4); sin embargo, cuando se realicen las actividades de demolición y reconfiguración del terreno, la reversibilidad y recuperabilidad del paisaje local será de forma inmediata (RV=1, RC=1), dado que las áreas son puntuales y su efecto se irá disipando en función a los avances de la obra y su culminación respectiva de la etapa de abandono.

También se considera sinérgico, dado sus posibles efectos sobre la avifauna local presente, debido a los impactos asociados por choques o electrocución, pero de acumulación simple, dado que estos efectos sólo se pueden presentar de forma esporádica (S=2, AC=1).

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la alteración del paisaje es un Impacto Negativo Moderado (NS=-41).


Aire

Afectación de la Calidad del Aire por Incremento de Material Particulado.

Este impacto está relacionado principalmente por las actividades de movimiento de tierras, obras de concreto, obras electromecánicas, apertura de vías de acceso, instalaciones auxiliares y temporales entre otros, los cuales en su conjunto tienen un variable en común, que requerirán de la movilización de trabajadores, materiales y/o insumos en vehículos de empresas terceras o contratistas; utilizando para ello, los accesos carrozables (no asfaltados) existentes lo que generará a la liberación de materiales particulados en forma de polvos; Sin embargo, no se espera un incremento significativo en la generación y niveles de concentración de materiales particulados, debido a que se trata de actividades sobre áreas puntuales y en campo abierto, lo que permite una rápida disipación y recuperación del medio.

En este contexto, este impacto se considera de naturaleza negativa (N=-1), momento inmediato (MO=4) y de efecto directo (EF=4) y de extensión media (EX=2), debido al flujo de vehículos pesados y livianos que operarán en la etapa de construcción por vías carrozables existentes, los trabajos de movimientos de tierras y por la apertura de nuevos accesos necesarios en esta etapa para lograr llegar hacia las torres de alta tensión y para el ingreso y salida hacia la ubicación de la subestación San Gabriel y ampliación de subestación Chilota, por ello, la intensidad se considera media (IN=2).

En lo que respecta a la persistencia y periodicidad del impacto, debemos indicar que este será de carácter fugaz e irregular en el tiempo (PE=1, PR=1), debido a que se

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	---	--

desarrollaran en áreas abiertas que no permite su concentración elevada sobre un mismo espacio y/o área y por ser de corta duración, además de señalar las medidas de prevención y mitigación a implementarse en esta etapa, como es el riego de frente de trabajos y vías de acceso; por ello, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato, (RC=1 y RV=1). En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos por ser programados y no continuos.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la afectación de la calidad del aire por la generación de material particulado es un Impacto Negativo Leve (NS=-24).

Afectación de la Calidad del Aire por Incremento de Gases de Combustión

Este impacto está relacionado principalmente por las actividades de movilización de vehículos menores y maquinarias para la implementación de la línea de transmisión eléctrica, la subestación San Gabriel y la ampliación de subestación Chilota y las vías de acceso, los cuales liberarán gases de combustión por el consumo de combustibles; sin embargo, no se espera un incremento significativo en la generación y niveles de concentración de gases de combustión, debido a que el impacto sólo se generará cuando los vehículos estén en marcha, además de tratarse de actividades puntuales, de corta duración y en campo abierto, lo que permite una rápida disipación y recuperación del medio.

En este contexto, este impacto se considera de naturaleza negativa (N=-1), momento inmediato (MO=4) y de efecto directo (EF=4) y de extensión puntual (EX=2), debido al flujo de vehículos pesados y livianos que operarán en la etapa de construcción por vías carrozables existentes, por los trabajos de movimientos de tierras y por la apertura de nuevos accesos, que serán necesarios en esta etapa para lograr llegar hacia la ubicación de las torres de alta tensión y para el ingreso y salida hacia la ubicación de la subestación San Gabriel y ampliación de subestación Chilota, por ello, la intensidad se considera media (IN=2); sin embargo se debe señalar que en esta etapa se implementará el Plan de Manejo Ambiental preventivo, correctivo y de mitigación, como es el caso del uso de maquinarias en buen estado, mantenimiento preventivo de equipos y vehículos, entre otras medidas con la finalidad de controlar la emisión de gases de combustión, entre otros.

En lo que respecta a la persistencia y periodicidad del impacto, debemos indicar que este será de carácter fugaz e irregular en el tiempo (PE=1, PR=1), debido a que se desarrollarán en áreas abiertas que no permite su concentración elevada sobre un mismo espacio y/o área; por ello, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato, (RC=1 y RV=1). En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos por ser programados y no continuos.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la afectación de la calidad del aire por la generación de gases de combustión es un Impacto Negativo Leve (NS=-21).

Ruido

Afectación por Incremento de Ruidos

Los niveles de ruido ambiental están relacionados principalmente por las actividades de movimiento de tierras, obras de concreto, obras electromecánicas, apertura de vías de acceso, instalaciones auxiliares y temporales entre otros; Sin embargo, no se espera un incremento significativo en los niveles de ruido ambiental, debido a que se trata de actividades sobre áreas puntuales y de corta duración, lo que permite una rápida disipación y recuperación del medio.

En tal sentido, este impacto se considera de naturaleza negativa (N=-1), momento inmediato (MO=4) y de efecto directo (EF=4) y de extensión e intensidad media (EX=2, IN=1), debido que los niveles de ruidos ambiental se generaran en todos los frentes de trabajo, vale decir en las áreas a ser ocupadas por los componentes principales y auxiliares previstos en la etapa de construcción; sin embargo, la persistencia y periodicidad del impacto es de carácter fugaz e irregular en el tiempo (PE=1, PR=1); por ello, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato, debido a los controles operacionales y de mitigación a implementar que logran que los niveles de ruido ambiental se mantengan por debajo del ECA-Ruido (RC=1 y RV=1). En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos, debido a su carácter puntual y de corta duración.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la afectación del incremento de los niveles de ruido ambiental es un Impacto Negativo Leve (NS=-24).

Radiaciones No Ionizantes

Afectación por el Incremento de Radiaciones No Ionizantes

No aplica en esta etapa, dado que las actividades corresponden a la implementación de los componentes y no al suministro de energía que corresponde a la etapa de operación y mantenimiento.

Suelos

Afectación por Pérdida de Suelos Superficiales por ocupación

Este impacto está referido principalmente por la ocupación de los suelos superficiales en el área donde se ubicará los componentes del proyecto, por lo que este impacto se considera de naturaleza negativa ($N=-1$), de momento inmediato ($MO=4$), efecto directo ($EF=4$), extensión media ($EX=2$) e intensidad alta ($IN=4$), debido a que las áreas a ser removidas permanecerán ocupadas hasta el abandono final del proyecto; sin embargo se debe precisar que las áreas a ocupar corresponden a suelos donde la capa superficial presenta contenido bajo de materia orgánica, fósforo disponible, contenido medio de potasio disponible y nivel de fertilidad natural bajo a medio con limitaciones; por ello, la persistencia será permanente y la periodicidad del impacto será continuo, dado que la ocupación se mantendrá luego del abandono constructivo hasta el abandono definitivo ($PE=4$, $PR=4$); sin embargo, cuando se realicen las actividades de demolición y reconformación del terreno, la reversibilidad y recuperabilidad de los suelos será de forma inmediata ($RV=1$, $RC=1$), dado que las áreas son puntuales.

Considerando que la remoción de suelos involucra un efecto sobre la pérdida de cobertura vegetal, paisaje y afectación a la fauna local, este impacto se considera sinérgico, pero de acumulación simple ($SI=2$, $AC=1$), puesto que las áreas removidas sólo se darán en áreas puntuales y de corta duración y se culminarán al término de la etapa de construcción.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la pérdida de suelos es un Impacto Negativo Moderado ($NS=-37$).

Alteración de la calidad de suelos

No aplica en esta etapa.

Todos los trabajos de operación y mantenimiento se realizan en estricto control operacional y estándares de trabajo, así como la aplicación de las medidas de manejo ambiental aprobados.

Aguas

Afectación de Caudales y Calidad de las Aguas Superficiales

Este impacto se dará principalmente por el consumo de agua superficial que se requerirá en la etapa de construcción, donde está previsto utilizar 03 fuentes de captación en el río Titire, río Tejemayo y Quebrada Pataqueña y adicionalmente una fuente de agua aprobada para el proyecto Minero San Gabriel con una demanda global de $6681,39 \text{ m}^3$, por lo que este impacto se considera de naturaleza negativa ($N=-1$), de momento

inmediato (MO=4), efecto directo (EF=4), extensión media (EX=2) e intensidad baja (IN=1), debido a sólo se extraerá de 4 puntos de captación y la demanda requerida será única y no permanente en esta etapa, además que estará dentro de los márgenes del caudal de los ríos que previamente será evaluado y aprobado por la Autoridad Nacional del Agua - ANA, quien es la autoridad competente en otorgar la licencia autorización de uso de agua para las tres fuentes (la fuente de la unidad minera ya cuenta con autorización); por ello, la persistencia y la periodicidad es fugaz o irregular (PE=1, PR=1); mientras que la reversibilidad y recuperabilidad también será de forma inmediata (RV=1, RC=1), dado que una vez que se finalice los trabajos de construcción ya no se requerirá de volúmenes de agua previstas para esta etapa.

En este contexto, este impacto se no sinérgico y de acumulación simple (SI=1, AC=1), dado que al ser sólo una extracción de un volumen puntual y dentro de lo autorizado, no se prevé efectos secundarios o acumulativos.

A partir de la asignación de esto valores y el cálculo respectivo, se concluye la pérdida de suelos es un Impacto Negativo Moderado (NS=-19).

Alteración del nivel freático, cantidad y calidad de las aguas subterráneas

No Aplica.


Este impacto está relacionado principalmente a las actividades de extracción del recurso agua de pozos subterráneos; sin embargo, las fuentes de agua son extraídas de fuentes superficiales, por lo que no se prevé ningún tipo de impacto.

Respecto a la afectación de la calidad de las aguas subterráneas, tampoco se prevé ningún efecto, dado que los componentes principales como la Línea de Transmisión 220 kV, la subestación San Gabriel y la ampliación de la subestación Chilota, así como los componentes auxiliares no involucra la liberación de efluentes industriales que puedan ocasionar filtraciones hacia el subsuelo.

5.2.1.2. Medio Biológico

Afectación por Pérdida de Vegetación

Este potencial impacto se considera de naturaleza negativa y de efecto directo y momento inmediato (N=-1, EF=4, MO=4) y está referido a la pérdida de la cobertura vegetal como producto de las actividades de movimiento de tierras (corte, remoción de materia orgánico del topsoil) que serán necesarias para preparación de la cimentación de los componentes principales, tales como: torres de alta tensión, subestaciones eléctricas, instalaciones auxiliares e instalaciones temporales y vías de acceso.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

De acuerdo al plano de cobertura vegetal, la mayor la mayor proporción del área a ocupar por los componentes principales y auxiliares está en la cobertura Pajonal Andino, seguida en área por la cobertura de matorral arbustivo ; por lo que el impacto se considera de intensidad media y de extensión parcial (IN=2, EX=2), mientras que la persistencia y periodicidad se considera continua, toda vez que la ocupación de los componentes implementados en esta etapa permanecerá hasta la etapa de abandono final (PR=4, PE=4); sin embargo, debido que en la etapa de abandono está previsto las actividades de demolición, desmontaje y rehabilitación de las áreas ocupadas, se espera que rápida recuperación natural de la cobertura vegetal, por lo que la reversibilidad y recuperabilidad será de corto plazo (R<1 año), (RV=1, RC=1).

Con relación a los efectos sinérgicos, se ha identificado la relación directa con la afectación de la flora y avifauna local, así como en la calidad del paisaje, pero de acumulación simple (SI=2, AC=1), dado que los efectos sobre la cobertura sólo se darán en un único momento, vale decir, durante la remoción de las áreas a ocupar por los componentes principales y auxiliares.

De acuerdo a la valorización de los impactos y sus resultados, se determinó que la afectación por la pérdida de vegetación es un Impacto Negativo Significativo Moderado (NS=-31).

Afectación de Ecosistemas Frágiles (bofedales)

No Aplica.

En esta etapa no se prevé actividades de movimientos de tierras o remoción de la cobertura vegetal sobre los ecosistemas frágiles como bofedales.

Afectación por la Perturbación de la Fauna Local (gases, polvos, ruidos, actividad humana, entre otros)

Este impacto está relacionado al movimiento de personal y vehículos que generaran a su vez ruidos, polvos y gases de combustión como producto de las actividades previstas en esta etapa, además de los trabajos de movimiento de tierras que generará el retiro de la cobertura vegetal, lo que generará la perturbación de la fauna local. En este contexto, este impacto se considera de naturaleza negativa (N=-1), momento inmediato (MO=4), de efecto directo (EF=4).

Asimismo, se considera de extensión parcial (EX=2), debido que este impacto se presentará en casi todas las áreas previstas para la implementación de los componentes principales y auxiliares, así como el tendido de cables de la línea de transmisión eléctrica, y de intensidad media (IN=2), debido a que las actividades previstas son de carácter puntual y de corta duración, además que la generación de ruidos, polvos y

gases de combustión serán de concentraciones bajas y por ende una baja probabilidad o incidencia de afectación sobre la fauna local.

En este sentido, la persistencia y periodicidad del impacto es de carácter fugaz e irregular en el tiempo ($PE=1$, $PR=1$); por ello, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato, ya que el impacto cesará al término de las actividades de construcción que lo generan ($RC=1$ y $RV=1$). En cuanto al sinergismo ($SI=1$) y la acumulación del impacto ($AC=1$) no se prevé efectos secundarios o acumulativos, considerando que es trata de actividades puntuales y de corta duración y por la baja tasa de abundancia de especies identificadas en el área de influencia.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que la afectación por la perturbación de la fauna silvestre es un Impacto Negativo Leve ($NS=24$).

Afectación de la avifauna por electrocución y/o colisión

No Aplica en esta etapa, debido que el tendido del cable de la línea de transmisión estará en proceso de implementación.

Afectación de los Recursos Hidrobiológicos (flora y fauna acuática)

No Aplica.

Como se ha señalado en el ítem de aguas, sólo se extraerá un volumen global de tres puntos de captación identificados para este proyecto y se realizará en función del avance de las actividades de construcción; por lo que no se espera algún impacto que afecte a los recursos hidrobiológicos de los cuerpos de aguas cercanos.

5.2.1.3. Medio Social

Social

Afectación por el Cambio de Uso de la Tierra y/o Daños de Tierras Agrícolas y Comunes.

No aplica.

En esta etapa no se prevé la construcción de instalaciones que generen el cambio en el tipo de uso de las tierras agrícolas o comunales.

Económico

Generación de Empleo

Este impacto está asociado a la generación de empleo por el desarrollo integral de las actividades del proyecto; por ello se considera de naturaleza positiva ($N=+1$), momento inmediato ($MO=4$) y de efecto directo ($EF=4$) y de extensión media ($EX=2$), debido a que la generación de empleo será de forma integral a los componentes del proyecto. Asimismo, se considera de intensidad alta ($IN=4$), debido a que en esta etapa está previsto una demanda máxima mensual de 195 trabajadores en el momento de mayor demanda entre personal técnico calificado y no calificado, donde se dará prioridad de contratación de mano local no calificada del área de influencia del proyecto.

En relación a la persistencia del impacto, esta se considera de carácter temporal, dado que la etapa de construcción será de un periodo máximo de 1 año y la periodicidad del impacto se considera irregular ($PE=2$, $PR=1$), debido a que los puestos de trabajo sólo se mantendrán en la etapa de construcción.

En cuanto a la reversibilidad y recuperabilidad del impacto, estos serán a corto plazo e inmediata, considerando que el personal estará capacitado y con experiencia en la industria de energía para su incorporación en el mercado nacional ($RV=1$, $RC=1$).


En cuanto al sinergismo ($SI=2$), debido a la cantidad de trabajadores a contratar y por mayores ingresos a generar en la canasta básica familiar de los trabajadores, pero de acumulación simple, dado que sólo será temporal ($AC=1$).

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la generación de empleos es un Impacto Positivo Moderado ($NS=+32$).

Dinamización de la Economía Local

Como parte de las actividades de construcción se requerirán los servicios de contratistas externos, quienes a su vez darán prioridad en la contratación de bienes y servicios locales tales como: alimentación y hospedaje para el personal, combustible para los vehículos, entre otros; lo que generará un mayor ingreso a los servicios locales existentes del área de influencia del proyecto, contribuyendo a dinamizar los niveles de ingreso de la población local.

En este contexto, este impacto se considera de naturaleza positiva ($N=+1$), momento inmediato ($MO=4$), pero de efecto indirecto ($EF=1$), toda vez los consumos de bienes y servicios locales serán subcontratados por las empresas contratistas quienes evaluarán que los servicios locales requeridos guarden las formalidades legales y de seguridad, y cumplan las políticas y estándares del titular.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Asimismo, se considera de extensión puntual ($EX=1$), porque los servicios se obtendrán de los distritos y/o centros poblados cercanos al tendido de la línea de transmisión y de las subestaciones eléctricas. Asimismo, se considera de intensidad media ($IN=2$), considerando la una demanda máxima mensual de 195 trabajadores en el momento de mayor demanda.

En este contexto, se considera que la persistencia del impacto es de carácter temporal y la periodicidad del impacto irregular ($PE=2$, $PR=1$), debido a que los servicios locales sólo se requerirá durante el tiempo que duren las actividades de construcción; sin embargo, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato ($RC=1$ y $RV=1$), debido a que los servicios provendrán de la oferta preexistente, quienes ya tienen una cartera de clientes fijo y no dependerán del proyecto. En cuanto al sinergismo ($SI=1$) y la acumulación del impacto ($AC=1$) no se prevé efectos se sinérgicos o acumulativos.

A partir de la asignación de esto valores y el cálculo respectivo, se concluye el dinamismo de actividades económicas locales es un Impacto Positivo Leve ($NS=+20$).

Cultural

Afectación por Cambios de Hábitos y/o Costumbres de la Población Local

Este impacto está relacionado con los cambios de hábitos y/o costumbres de la población local por presencia de personas foráneas para el desarrollo de las actividades de abandono.

Considerando lo indicado, el impacto en los cambios de hábitos será de naturaleza negativa y efecto indirecto ($N=-1$, $EF=1$), y de intensidad media ($IN=2$) por el tiempo de las obras de abandono, así como de extensión puntual ($Ex=1$). En relación al momento, se considera que el impacto será inmediato ($MO=4$), de otro lado, la persistencia del impacto será temporal ($PE=2$), dado que sólo se mantendrá durante la etapa de abandono.

En cuanto a la reversibilidad del impacto, éste será a corto plazo, menor a un año ($RV=1$) y sin sinergismo ($SI=1$), la presencia del personal foráneo será muy puntuales o específicos. Por otro lado, la acumulación será simple ($AC=1$), porque no implicará incremento progresivo de este impacto. Adicionalmente, la periodicidad será periódico ($PR=1$).

Finalmente, la recuperabilidad frente a este impacto será inmediata ($RC=1$).

A partir de la asignación de esto valores y el cálculo respectivo, se concluye los cambios de hábitos y /o costumbres de la población local es un Impacto negativo Leve ($NS=-20$).

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Arqueológico

Alteración de Sitios Arqueológicos

No aplica.

No se han identificados sitios arqueológicos sobre las áreas a ser removidas u ocupadas por los componentes principales o auxiliares del proyecto, estas áreas cuentan con CIRA.

5.2.2. Etapa de Operación

5.2.2.1. Medio Físico

Topografía y Paisaje

Alteración de la Topografía / Relieve


No Aplica.

En esta etapa no se realizan actividades relacionadas a la remoción de suelos, ni forman parte de sus actividades actuales de rutina, dado que todos los cambios y/o modificaciones del terreno fueron ejecutados en la etapa de construcción.

Alteración del paisaje visual

Este impacto está relacionado principalmente por la presencia del tendido de la línea de transmisión eléctrica (138 torres), las instalaciones de la SE San Gabriel y del área que ocupa la Ampliación de la SE Chilota, cuyos componentes en esta etapa seguirán ejerciendo un efecto sobre el paisaje local, por ello se considera de naturaleza negativa ($N=-1$), momento inmediato ($MO=4$) y de efecto directo ($EF=4$) pero de intensidad baja ($IN=1$), dado que la línea de transmisión de 220 kV y las subestaciones eléctricas no ejercerán efectivos acumulativos o sinérgicos; puesto que en esta etapa no se tiene previsto la implementación de nuevos componentes, modificaciones y/o ampliaciones, tampoco tiene previsto como parte de sus actividades de rutina y/o mantenimiento la ejecución de instalaciones que aporten nuevos elementos que afecten a la calidad del paisaje local.

En este contexto, este impacto se considera de extensión puntual ($EX=1$) por ser las mismas áreas e instalaciones preexistentes, pero de persistencia y periodicidad continua ($PE=4$, $PR=4$) debido a que estas instalaciones permanecerán operando de forma continua hasta la etapa de abandono. En tal sentido, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato cuando dichas instalaciones sean retiradas y los suelos sean reconfigurados en la etapa de abandono

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

(RC=1 y RV=1). En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos, ya que en la etapa de operación y mantenimiento no están previstas actividades relacionadas a nuevos componentes, modificaciones o ampliaciones de las instalaciones actuales.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la afectación del paisaje local es un Impacto Negativo Leve (NS=-25).

Aire

Afectación de la Calidad del Aire por Incremento de Material Particulado.

Este impacto está relacionado principalmente por las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que se ejecutarán en la etapa de operación y mantenimiento de la línea de transmisión eléctrica de 220 kV, la SE San Gabriel y la ampliación de SE Chilota, las cuales en su conjunto tienen un variable en común, que requerirán de la movilización de trabajadores, materiales y/o insumos en vehículos de empresas terceras o contratistas; utilizando para ello, los accesos carrozables (no asfaltados) existentes lo que generará a la liberación de materiales particulados en forma de polvos; Sin embargo, no se espera un incremento significativo en la generación y niveles de concentración de materiales particulados, debido a que se trata de actividades sobre áreas puntuales y en campo abierto, lo que permite una rápida disipación y recuperación del medio.

En este contexto, este impacto se considera de naturaleza negativa (N=-1), momento inmediato (MO=4) y de efecto directo (EF=4) y de extensión puntual (EX=1), debido que este impacto sólo se generará sobre las vías carrozables que se utilizará para llegar hacia las torres de alta tensión y para el ingreso y salida de las subestaciones eléctricas. Asimismo, se considera de intensidad baja (IN=1), por ser actividades no rutinarias, sino programadas, pudiendo ser estas de forma anual, cada 3 años y/o según el requerimiento del área de operaciones, además de tratarse de actividades de carácter puntual y de corta duración; por lo que la persistencia y periodicidad del impacto es de carácter fugaz e irregular en el tiempo (PE=4, PR=4); por ello, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato, al centrarse sobre las vías carrozables que se utilizará para los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo; a ello se añade las medidas de manejo ambiental y seguridad que se implementan para minimizar una mayor concentración de polvos al ambiente. (RC=1 y RV=1). En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos por ser programados y no continuos.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la afectación de la calidad del aire por la generación de material particulado es un Impacto Negativo Leve (NS=-19).

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Afectación de la Calidad del Aire por Incremento de Gases de Combustión

Este impacto está relacionado principalmente a las actividades de movilización de vehículos menores como camionetas, para los trabajos mantenimiento preventivo y correctivo para la línea de transmisión eléctrica, la subestación San Gabriel y sus componentes auxiliares, la ampliación de la Subestación Chilota y las vías de acceso carrozables, los cuales liberaran gases de combustión por el consumo de combustibles; sin embargo, no se espera un incremento significativo en la generación y niveles de concentración de gases de combustión, debido a que el impacto sólo se generará cuando los vehículos estén en marcha para las entradas y salidas hacia la subestaciones eléctricas y hacia las torres de alta tensión, además de trata de actividades puntuales, de corta duración y en campo abierto, lo que permite una rápida disipación y recuperación del medio.

En este contexto, este impacto se considera de naturaleza negativa ($N=-1$), momento inmediato ($MO=4$) y de efecto directo ($EF=4$) y de extensión puntual ($EX=1$), debido que este impacto sólo se generará en los tramos para el ingreso y salida hacia las subestaciones eléctricas y hacia las torres de alta tensión. Asimismo, se considera de intensidad baja ($IN=1$), por ser actividades no rutinarias, sino programadas, pudiendo ser estas de forma anual, cada 3 años y/o según el requerimiento del área de operaciones, además de tratarse de actividades de carácter puntual y de corta duración; por lo que la persistencia y periodicidad del impacto es de carácter fugaz e irregular en el tiempo ($PE=1$, $PR=1$); por ello, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato, dado que la generación se gases de combustión se dará sobre campos abiertos; a ello se añade las medidas de manejo ambiental y seguridad que se implementan para minimizar una mayor concentración de gases de combustión. ($RC=1$ y $RV=1$). En cuanto al sinergismo ($SI=1$) y la acumulación del impacto ($AC=1$) no se prevé efectos secundarios o acumulativos por ser programados y no continuos.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la afectación de la calidad del aire por la generación gases de combustión es un Impacto Negativo Leve ($NS=-19$).

Ruido

Afectación por Incremento de Ruidos

Los niveles de ruido ambiental está relacionado principalmente por las actividades rutinarias y las de mantenimiento preventivo y correctivo que se ejecutarán en la línea de transmisión eléctrica de 138 kV, la SE San Gabriel y sus componentes auxiliares y en la ampliación de SE Chilota; Sin embargo, no se espera un incremento significativo en los niveles de ruido ambiental, los mismos que se mantendrán dentro de los valores

establecidos del ECA-Ruido, debido a que se trata de actividades sobre área puntuales, lo que permite una rápida disipación y recuperación del medio.

En este contexto, este impacto se considera de naturaleza negativa ($N=-1$), momento inmediato ($MO=4$) y de efecto directo ($EF=4$) y de extensión puntual ($EX=1$), debido los niveles de ruido ambiental se centran principalmente en las instalaciones de la subestación San Gabriel y sus componentes auxiliares y menor grado en la línea de transmisión y la ampliación de la subestación Chilota. Asimismo, se considera de intensidad baja ($IN=1$), debido que la mayor concentración de ruidos en esta etapa se genera cuando se ejecutan las actividades de mantenimiento preventivo y correcto, siendo estas de carácter no rutinario, sino programadas, pudiendo ser ejecutadas de forma anual, cada 3 años y/o según el requerimiento del área de operaciones.

En este sentido, la persistencia y periodicidad del impacto es de carácter fugaz e irregular en el tiempo ($PE=1$, $PR=1$); por ello, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato, dado que los niveles de ruido ambiental se mantendrán por debajo del ECA-Ruido; a ello se añade las medidas de manejo ambiental y seguridad que se implementan para minimizar un incremento de los niveles de ruido ambiental. ($RC=1$ y $RV=1$). En cuanto al sinergismo ($SI=1$) y la acumulación del impacto ($AC=1$) no se prevé efectos secundarios o acumulativos.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la afectación del incremento de los niveles de ruido ambiental es un Impacto Negativo Leve ($NS=-19$).

Radiaciones No Ionizantes

Afectación por el Incremento de Radiaciones No Ionizantes

Considerando que la generación de radiaciones no ionizantes por líneas de transmisión de diferentes proyectos y nivel de tensión similar ha sido evaluada por el Ministerio del Ambiente en su informe de Evaluación de Radiaciones no Ionizantes Producidas por los Servicios de Telecomunicaciones y Redes Eléctricas en la Provincia de Lima, y que los valores encontrados en dicha evaluación estuvieron por debajo del ECA, se prevé que la generación de radiaciones del presente Proyecto será mínima, no superará los Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones no Ionizantes (ECA) (D.S. N° 010-2005-PCM).

En este contexto, este impacto se considera de naturaleza negativa ($N=-1$), momento inmediato ($MO=4$) y de efecto directo ($EF=4$) y de extensión puntual ($EX=1$), debido que este impacto sólo se focaliza a lo largo de la línea de transmisión y en las subestaciones eléctricas. Asimismo, se considera de intensidad baja ($IN=1$), por los bajos niveles que se generarán y que estarán por debajo de los valores del ECA; a pesar de esta condición, la generación de radiaciones no ionizantes se mantendrá a lo largo de la etapa de operación; por lo que la persistencia y periodicidad del impacto es de carácter

continuo (PE=4, PR=4), siendo la reversibilidad y recuperabilidad del impacto de efecto inmediato (RC=1 y RV=1).

En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos ya que no se han identificados nuevas fuentes de radiaciones no ionizantes.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que la afectación por la generación de radiaciones no ionizantes es un Impacto Negativo Leve (NS=-25).

Suelos

Afectación por Pérdida de suelos superficiales por ocupación

No aplica.

En esta etapa no se prevé ninguna actividad relacionada a la remoción de nuevas áreas o la construcción de nuevas instalaciones.

Alteración de la Calidad de Suelos

No aplica en esta etapa.

Todos los trabajos de operación y mantenimiento se realizan en estricto control operacional y estándares de trabajo, así como la aplicación de las medidas de manejo ambiental aprobadas.

Aguas

Afectación de Caudales y Calidad de las Aguas Superficiales

No Aplica.

Para la etapa de operación del proyecto, no se requerirá agua de uso industrial.

El agua de consumo directo de los trabajadores será abastecida mediante la compra de agua embotellada.

Asimismo, no se prevé ningún efecto sobre la calidad de las aguas superficiales por efluentes industriales, dado que el mantenimiento y lavado de vehículos se realizará en establecimientos autorizados.

Para el manejo de los efluentes en la subestación San Gabriel se implementará un biodigestor y tanque colector sin infiltración en el terreno.

Afectación de la Cantidad y Calidad de las Aguas Subterráneas

No Aplica.

No se prevé el consumo industrial o de consumo humano de fuentes de aguas subterráneas, ni vertimientos industriales o domésticos, como se ha señalado en el ítem anterior.

5.2.2.2. Medio Biológico

Afectación por Pérdida de vegetación

No Aplica.

En esta etapa no se tiene previsto trabajos de remoción de tierras por nuevos componentes o instalaciones y por ende la remoción de la vegetación.

Afectación de ecosistemas frágiles (bofedales)


No Aplica.

En esta etapa no se tiene previsto trabajos de remoción de tierras por nuevos componentes o instalaciones y por ende a ecosistemas frágiles identificados en el área de influencia del proyecto.

Perturbación de la Fauna Local (gases, polvos, ruidos, actividad humana, entre otros)

Este impacto está relacionado al movimiento de personal y vehículos que generaran a su vez ruidos, polvos y gases de combustión como producto de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, que se originaran principalmente a lo largo de la Línea de Transmisión de 220 kV por ubicarse sobre campo abierto y que están expuesto al desplazamiento de la fauna local y en menor grado en subestación San Gabriel y sus componentes auxiliares, así como en la ampliación de la subestación Chilota, por ubicarse sobre áreas cerradas; sin embargo, como se ha precisado en los ítems anteriores, estas actividades son carácter no rutinario, sino programadas, pudiendo ser ejecutadas de forma anual, cada 3 años y/o según el requerimiento del área de operaciones.

En este contexto, este impacto se considera de naturaleza negativa (N=-1), momento inmediato (MO=4) y de efecto directo (EF=4) y de extensión puntual (EX=1), debido que este impacto sólo se focaliza en áreas puntuales donde se programaran las actividades

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	---	--

de mantenimiento. preventivo y correctivo. Asimismo, se considera de intensidad baja (IN=1), debido a que las actividades previstas son de carácter puntual y de corta duración, además que la generación de ruidos, polvos y gases de combustión serán de concentraciones bajas al ECA y por ende una baja probabilidad o incidencia de afectación sobre la fauna local.

En este sentido, la persistencia y periodicidad del impacto es de carácter fugaz e irregular en el tiempo (PE=1, PR=1); por ello, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato, debido a que los trabajos a ejecutar serán programados en áreas puntuales, de corta duración y bajas concentraciones de polvos y gases y niveles bajos de ruido ambiental, a ello se añade las medidas de manejo ambiental y seguridad que se implementan para minimizar los impactos sobre la fauna silvestre. (RC=1 y RV=1). En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que la afectación por la perturbación de la fauna silvestre es un Impacto Negativo Leve (NS=-19).

Afectación de la Avifauna por Electrocutación y/o Choques con Torres

Este impacto está relacionado al por la electrocución y/o colisión de la avifauna que podría generarse por la presencia de la Línea de Transmisión de 220 kV por ubicarse sobre campo abierto y que están expuesto al desplazamiento de la fauna local y en menor grado en subestación San Gabriel y sus componentes auxiliares, así como en la Celda de 220 kV ubicada en la subestación Chilota, por ubicarse sobre áreas cercadas.

En este contexto, este impacto se considera de naturaleza negativa (N=-1), momento de corto plazo (MO=3) por no ser eventos continuos y de efecto directo (EF=4) y de extensión puntual (EX=1), debido que este impacto sólo se focaliza en áreas específicas de la línea de transmisión de 138 kV. Asimismo, se considera de intensidad baja (IN=1), debido a la baja cantidad de especies de aves mayores identificadas en la línea base biológica y por las características fisiológicas que estas tienen para las maniobras de vuelo; por ende, existe una baja probabilidad o incidencia de afectación sobre la fauna local. Asimismo, las especies más propensas a sufrir la afectación se encuentran principalmente en los Bofedales.

En este sentido, la persistencia y periodicidad del impacto es de carácter fugaz e irregular en el tiempo (PE=1, PR=1); por ello, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato. (RC=1 y RV=1). En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que la afectación por la afectación de la avifauna por electrocución y/o colisión es un Impacto Negativo Leve (NS=-19).

Afectación de los Recursos Hidrobiológicos (flora y fauna acuática)

No Aplica.

Como se ha señalado en el ítem de aguas, en esta etapa no se requerirá de aguas provenientes de fuentes naturales y vertimientos de efluentes industriales; por ello, no se espera algún impacto que afecte a los recursos hidrobiológicos de los cuerpos de aguas cercanos.

5.2.2.3. Medio Social

Social

Afectación por el Uso de las Tierras Agrícolas y Comunales.

No aplica.


En esta etapa no se prevé la construcción de nuevas instalaciones, modificaciones y/o ampliaciones en área que generen el cambio en el tipo de uso de las tierras agrícolas o comunales.

Económico

Generación de Empleo

Este impacto está asociado a la generación de empleo por el desarrollo integral de las actividades del proyecto; por ello se considera de naturaleza positiva ($N=+1$), momento inmediato ($MO=4$) y de efecto directo ($EF=4$) y de extensión puntual ($EX=1$), debido que este impacto sólo se focaliza al número de trabajadores que operará subestación de San Gabriel, habiéndose previsto la contratación de 2 trabajadores calificados para la operación. Asimismo, se considera de intensidad baja ($IN=1$), debido pro el tipo de proyecto, que sólo requerirá de 2 trabajadores de forma permanente y 10 de forma temporal para las actividades de mantenimiento; por ello, la persistencia y periodicidad del impacto se considera continua ($PE=4$, $PR=4$), debido a que los puestos de trabajo se mantendrán a lo largo de la etapa de operación.

En cuanto a la reversibilidad y recuperabilidad del impacto, estos serán a corto plazo e inmediata, considerando que el personal estará capacitado y con experiencia en la industria de energía para su incorporación en el mercado nacional ($RV=1$, $RC=1$).

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos, debido al tipo de proyecto y de la cantidad de trabajadores.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que la generación de empleos es un Impacto Positivo Leve (NS=+25).

Dinamización de la Economía Local

Como parte de las actividades de operación y mantenimiento preventivo y correctivo para el funcionamiento y operación de la línea de transmisión eléctrica de 220 kV, la subestación San Gabriel y componentes auxiliares, así como la ampliación de la subestación de Chilota, se requerirá de los servicios de contratistas externos, quienes a su vez requerirán el abastecimiento de bienes y servicios locales tales como: alimentación y hospedaje para el personal, lo que permitirán dinamizar los niveles de ingreso de la población local.

En este contexto, este impacto se considera de naturaleza positiva (N=+1), momento de corto plazo (MO=3), por ser actividades programadas y no rutinarias y de efecto indirecto (EF=1), toda vez los consumos de bienes y servicios locales serán subcontratados por las empresas contratistas y de extensión puntual (EX=1), porque los servicios se obtendrán de los distritos y/o centros poblados cercanos al tendido de la línea de transmisión y de las subestaciones eléctricas. Asimismo, se considera de intensidad baja (IN=1), debido a que las actividades previstas de mantenimiento preventivo y correctivo son de carácter puntual, de frecuencia anual, cada 3 años o según lo requerido por el área de operaciones y de corta duración.


En este sentido, se considera que la persistencia del impacto es de carácter temporal y la periodicidad del impacto periódico (PE=2, PR=2); por ello, se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediato (RC=1 y RV=1). En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos por ser trabajos programados y no continuos.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que el dinamismo de actividades económicas locales es un Impacto Positivo Leve (NS=+17).

Afectación por Cambios de Hábitos y/o Costumbres de la Población Local

Este impacto está relacionado con los cambios de hábitos y/o costumbres de la población local por presencia de personas foráneas para el desarrollo de las actividades de abandono.

Considerando lo indicado, el impacto en los cambios de hábitos será de naturaleza negativa y efecto indirecto (N=-1, EF=1), y de intensidad baja (IN=1) por el tiempo de

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

las obras de abandono, así como de extensión puntual (Ex=1). En relación al momento, se considera que el impacto será corto plazo (MO=3), de otro lado, la persistencia del impacto será temporal (PE=2), dado que sólo se mantendrá durante la etapa de abandono.

En cuanto a la reversibilidad del impacto, éste será a corto plazo, menor a un año (RV=1) y sin sinergismo (SI=1), la presencia del personal foráneo será muy puntuales o específicos. Por otro lado, la acumulación será simple (AC=1), porque no implicará incremento progresivo de este impacto. Adicionalmente, la periodicidad será periódico (PR=2).

Finalmente, la recuperabilidad frente a este impacto será inmediata (RC=1).

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que los cambios de hábitos y/o costumbres de la población local es un Impacto negativo Leve (NS=-20).

Alteración de Sitios Arqueológicos

No aplica.

De acuerdo a las actividades previstas en la etapa de operación, no se prevé cambios y/o modificaciones que involucre trabajos de movimientos de tierras o remoción de suelos en nuevas áreas; por lo tanto, no se generará ningún tipo de afectación sobre patrimonio arqueológico local.

5.2.3. Etapa de Abandono

5.2.3.1. Medio Físico

Topografía y Paisaje

Alteración de la Topografía / Relieve

No Aplica.

En esta etapa se realizarán los trabajos de reconformación y/o rehabilitación de las áreas ocupadas por los componentes principales y auxiliares del proyecto, lo que permitirá la recuperación del terreno de forma natural.

Alteración del Paisaje Visual

No Aplica.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

En esta etapa se realizarán los trabajos de desmontaje y demolición de las infraestructuras implementadas, además de la rehabilitación de las áreas ocupadas por los componentes principales y auxiliares del proyecto, lo que permitirá la recuperación rápida del paisaje local.

Aire

Afectación de la Calidad del Aire por Incremento de Material Particulado.

Este impacto podría generarse debido a las actividades de desmantelamiento, demolición de equipos e infraestructuras y conformación del terreno para el restablecimiento de la forma de terreno y en menor magnitud por las actividades de disposición de materiales inertes y transporte de personal, sin embargo, debido a que se desarrollaran sobre áreas puntuales y de manera temporal, el aporte de material particulado no generará concentraciones que superen los ECA-Aire.


Respecto a la valoración del impacto se determinó que las actividades de desmantelamiento, demolición y disposición de materiales inertes y transporte de personal, es naturaleza negativa ($N=-1$) y efecto Directo ($EF=4$), pero de intensidad media ($IN=2$), considerando que el impacto será menor a lo previsto en la etapa de construcción, así la extensión será puntual ($EX=1$) y momento inmediato ($MO=4$). La persistencia será fugaz y la periodicidad del impacto será irregular ($PE=1$, $PR=1$), ya que esta sólo se mantendrá por tiempos cortos según el cronograma de actividades de abandono y no se espera la acumulación ni un incremento de las concentraciones de materiales particulados significativo; por lo que la reversibilidad y recuperabilidad de la calidad del aire en la etapa de abandono también será inmediata ($RV=1$, $RC=1$).

En cuanto al sinergismo ($SI=1$) y la acumulación del impacto ($AC=1$), no se prevé un efecto secundario o acumulativo de las concentraciones de material particulado, ya que durante la ejecución de las actividades se mantendrá el programa de manejo ambiental, donde se han definido las actividades de prevención, mitigación y control, como son el riego de vías de acceso, frentes de trabajo y control de las maquinarias.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que la afectación de la calidad del aire por generación de material particulado es un Impacto Negativo Leve ($NS=-22$).

Afectación de la Calidad del Aire por Incremento de Gases de Combustión

Similar al ítem anterior, el incremento de gases de combustión, tales como: el Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Carbono (CO₂) y Dióxido de Azufre (SO₂) se generará como consecuencia del uso de vehículos y maquinarias en las actividades previstas en la etapa de abandono; sin embargo, debido a que dichas actividades se desarrollaran

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

en áreas puntuales y de manera periódica (no continuo), en tal sentido, este impacto tiene un carácter local y temporal.

Respecto a la valoración del impacto se determinó que las actividades de desmantelamiento, demolición y disposición de materiales, y transporte de personal son una impacto negativo, ($N=-1$), de efecto directo ($EF=4$), pero de intensidad media ($IN=2$), extensión puntual ($EX=1$) y momento inmediato ($MO=4$) y persistencia fugaz ($PE=1$), ya que no se espera la acumulación ni un incremento de las concentraciones de gases significativo; por lo que la reversibilidad y recuperabilidad de la calidad del aire en la etapa de cierre también será inmediata ($RV=1$, $RC=1$). En cuanto al sinergismo ($SI=1$) y la acumulación del impacto ($AC=1$), no se prevé un efecto secundario o acumulativo, de las emisiones totales, ya que PMC mantendrá su plan de manejo ambiental, relacionados al control de maquinarias, transporte y monitoreo de la calidad de aire para la etapa de cierre. En tal sentido, la periodicidad del impacto se considera discontinuo ($PR=1$).

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que la afectación de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas es un Impacto Negativo Leve ($NS=-22$).


Ruido

Afectación por Incremento del nivel de ruido

El incremento de los niveles de ruido durante esta etapa está relacionada a las actividades previstas en la etapa de abandono; sin embargo, debido a la extensión de los frentes de trabajo, estas no serán nocivas para los trabajadores o pobladores cercanos, ya que se trata de acciones de corta duración y de menor magnitud a las previstas en la etapa de construcción, dado que se trata de actividades puntuales como el desmantelamiento, demolición y reconfiguración del terreno.

Respecto a la valoración del impacto se determinó que las actividades son de naturaleza negativa y efecto directo ($N=-1$, $EF=4$), pero de intensidad media ($IN=2$), extensión parcial ($EX=2$) y momento inmediato ($MO=4$), cuya persistencia es fugaz y de persistencia irregular o discontinuo ($PE=1$, $PR=1$), ya que los niveles de ruido generados se irán disipando en función de la culminación de las actividades de abandono que son de corta duración; por ello, no se espera la acumulación un incremento significativo y creciente sobre los niveles de ruido diurno o nocturno; en tal sentido, la reversibilidad y recuperabilidad será inmediata ($RV=1$, $RC=1$).

En cuanto al sinergismo ($SI=1$) y la acumulación del impacto ($AC=1$), no se han identificados impactos secundarios o indirectos, así como su acumulación, por tratarse de actividades de corta duración sobre áreas puntuales, cuya magnitud será mucho menor que en la etapa de construcción.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que la afectación por la generación de ruidos es un Impacto Negativo Leve (NS=-24).

Radiaciones No Ionizantes

Afectación por el Incremento de Radiaciones No Ionizantes

No aplica.

En esta etapa esta etapa está previsto las actividades de desenergización, desmontaje y demolición del sistema de transmisión de energía eléctrica.

Suelos

Afectación por Pérdida de suelos superficiales por ocupación

No aplica.

En esta etapa no se prevé la remoción de los suelos para nuevas áreas, sino la rehabilitación de las áreas ocupadas por los componentes del proyecto para su rápida recuperación natural.

Alteración de la Calidad de Suelos

No aplica en esta etapa.

Todos los trabajos de operación y mantenimiento se realizan en estricto control operacional y estándares de trabajo, así como la aplicación de las medidas de manejo ambiental aprobados.

Aguas

Afectación de Caudales y Calidad de las Aguas Superficiales

Este impacto se dará principalmente por el consumo de agua superficial que se requerirá en la etapa de construcción, donde está previsto 03 puntos de captación en el río Titire, Tejemayo y Quebarada Pataqueña y una fuente de agua de la unidad minera San Gabriel con una demanda global de 2004,39 m³, por lo que este impacto se considera de naturaleza negativa (N=-1), de momento inmediato (MO=4), efecto directo (EF=4), extensión media (EX=2) e intensidad baja (IN=1), debido a sólo se extraerá de 4 puntos de captación y la demanda requerida será única y no permanente en esta etapa, además que estará dentro de los márgenes del caudal de los ríos que previamente será evaluado y aprobado por el ANA, quien es la autoridad competente en otorgar la autorización de uso de agua; por ello, la persistencia y la periodicidad es fugaz o irregular (PE=1, PR=1);

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

mientras que la reversibilidad y recuperabilidad también será de forma inmediata (RV=1, RC=1), dado que una vez que se finalice los trabajos de abandono ya no se requerirá de volúmenes de agua previstas para esta etapa.

En este contexto, este impacto se no sinérgico y de acumulación simple (SI=1, AC=1), dado que al ser sólo una extracción de un volumen puntual y dentro de lo autorizado, no se prevé efectos secundarios o acumulativos.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la pérdida de suelos es un Impacto Negativo Moderado (NS=-19).

Alteración del nivel freático, cantidad y calidad de las aguas subterráneas

No Aplica.

Este impacto está relacionado principalmente a las actividades de extracción del recurso agua de pozos subterráneos; sin embargo, en esta etapa las fuentes de agua serán extraídas de fuentes superficiales, por lo que no se prevé ningún tipo de impacto.

Respecto a la afectación de la calidad de las aguas subterráneas, tampoco se prevé ningún efecto, dado que las actividades previstas no generaran el vertimiento de efluentes industriales o domésticos que puedan ocasionar filtraciones hacia el subsuelo.

5.2.3.2. Medio Biológico

Afectación por Pérdida de Vegetación

No Aplica.


En esta etapa se realizarán los trabajos de reconformación y/o rehabilitación de las áreas ocupadas por los componentes principales y auxiliares del proyecto, lo que permitirá la recuperación de la cobertura vegetal de forma natural.

Afectación de ecosistemas frágiles (bofedales)

No Aplica.

En esta etapa no se prevé actividades de movimientos de tierras o remoción de la cobertura vegetal sobre los ecosistemas frágiles como bofedales.

Afectación por la Perturbación de la Fauna Local (gases, polvos, ruidos, actividad humana, entre otros)

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

La perturbación de la fauna silvestre durante esta etapa, está relacionada principalmente por la generación de ruidos y liberación de polvos producto de las actividades de desmantelamiento, desmontaje, demolición, disposición de materiales excedentes y movilización de equipos y maquinarias, sin embargo, no se prevé afectaciones de la fauna local por el incremento de los ruidos al entorno o la liberación de polvos, puesto que los trabajos de cierre se focalizaran en áreas puntuales y serán de corta duración, por lo que no se espera un incremento significativo de los niveles de ruido ambiental y las concentraciones de material particulados.

Respecto a la valoración del impacto se determinó que es naturaleza negativa (N=-1) y de momento inmediato (MO=4), pero de intensidad media, debido a la generación de ruido, material particulado y gases de combustión (IN=2), extensión parcial (EX=2), de persistencia fugaz (PE=1), por ello se espera que la reversibilidad y recuperabilidad del impacto sea de efecto inmediata o de corto plazo por el área que sería afectado (RC=1 y RV=1).

En cuanto al sinergismo (SI=1) y la acumulación del impacto (AC=1) no se prevé efectos secundarios o acumulativos. Finalmente, la relación causa-efecto es directo (EF=4) y la periodicidad del impacto es discontinuo (PR=1).

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que la afectación por la perturbación de la fauna silvestre es un Impacto Negativo Leve (NS=-24).

Afectación de la Avifauna por Electrocutación y/o Choques con Torres

No Aplica.

En esta etapa el tendido del cable de la línea de transmisión será retirado.

Afectación de los Recursos Hidrobiológicos (flora y fauna acuática)


No Aplica.

Como se ha señalado en el ítem de aguas, sólo se extraerá un volumen global de cuatro puntos de captación y se realizará en función del avance de las actividades de abandono; por lo que no se espera algún impacto que afecte a los recursos hidrobiológicos de los cuerpos de aguas cercanos.

5.2.3.3. Medio Social

Social

Afectación por el Uso de las Tierras Agrícolas y Comunales.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

No aplica.

En esta etapa no se prevé la construcción de instalaciones que generen el cambio en el tipo de uso de las tierras agrícolas o comunales.

Económico

Generación de Empleo

Este impacto está asociado a la generación de empleo por el desarrollo integral de las actividades del proyecto; por ello se considera de naturaleza positiva ($N=+1$), momento inmediato ($MO=4$) y de efecto directo ($EF=4$) y de extensión parcial ($EX=2$), debido que este la generación de empleo será de forma integral a los componentes del proyecto. Asimismo, se considera de intensidad media ($IN=2$), debido a que en esta etapa está previsto la contratación de 80 trabajadores en el periodo de mayor demanda entre personal técnico calificado y no calificada, donde se dará prioridad para la contratación de mano local no calificada del área de influencia del proyecto.

En relación a la persistencia del impacto, esta se considera de carácter temporal, dado que la etapa de abandono será de un periodo máximo de 1 año y la periodicidad del impacto se considera irregular ($PE=2$, $PR=1$), debido a que los puestos de trabajo sólo se mantendrán en la etapa de abandono.

En cuanto a la reversibilidad y recuperabilidad del impacto, estos serán a corto plazo e inmediata, considerando que el personal estará capacitado y con experiencia en la industria de energía para su incorporación en el mercado nacional ($RV=1$, $RC=1$).

En cuanto al sinergismo ($SI=2$), debido a la cantidad de trabajadores a contratar y por mayores ingresos a generar en la canasta básica familiar de los trabajadores, pero de acumulación simple, dado que sólo será temporal ($AC=1$).

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye la generación de empleos es un Impacto Positivo Moderado ($NS=+26$).

Dinamización de la Economía Local

Este impacto está relacionado al desarrollo de las actividades de abandono, los cuales demandarán de parte de los contratistas el abastecimiento de bienes y servicios locales, lo que será tomado de los centros poblados, autoservicios y comercios locales ubicados en el área de influencia del proyecto, lo que contribuirá a elevar los niveles de ingresos de la población relacionada directa o indirectamente a las obras.

Considerando lo indicado, el impacto en los ingresos familiares será de naturaleza positiva y efecto indirecto ($N=+1$, $EF=1$), y de intensidad baja ($IN=1$) por el tiempo de las

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

obras de abandono, así como de extensión puntual ($Ex=1$). En relación al momento, se considera que el impacto será inmediato ($MO=4$), de otro lado, la persistencia del impacto será temporal ($PE=2$), dado que sólo se mantendrá durante la etapa de abandono.

En cuanto a la reversibilidad del impacto, éste será a corto plazo, menor a un año ($RV=1$) y sin sinergismo ($SI=1$), debido a que los requerimientos de servicios locales serán muy puntuales o específicos. Por otro lado, la acumulación será simple ($AC=1$), porque no implicará incremento progresivo de este impacto. Adicionalmente, la periodicidad será irregular ($PR=1$).

Finalmente, la recuperabilidad frente a este impacto será inmediata ($RC=1$), debido a que los comercios locales ya tienen un mercado adquirido y se mantendrá en base al consumo local.

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que el dinamismo de actividades económicas locales es un Impacto Positivo Leve ($NS=+17$).

Cultural

Afectación por Cambios de Hábitos y/o Costumbres de la Población Local

Este impacto está relacionado con los cambios de hábitos y/o costumbres de la población local por presencia de personas foráneas para el desarrollo de las actividades de abandono.

Considerando lo indicado, el impacto en los cambios de hábitos será de naturaleza negativa y efecto indirecto ($N=-1$, $EF=1$), y de intensidad baja ($IN=1$) por el tiempo de las obras de abandono, así como de extensión puntual ($Ex=1$). En relación al momento, se considera que el impacto será corto plazo ($MO=3$), de otro lado, la persistencia del impacto será temporal ($PE=2$), dado que sólo se mantendrá durante la etapa de abandono.

En cuanto a la reversibilidad del impacto, éste será a corto plazo, menor a un año ($RV=1$) y sin sinergismo ($SI=1$), la presencia del personal foráneo será muy puntuales o específicos. Por otro lado, la acumulación será simple ($AC=1$), porque no implicará incremento progresivo de este impacto. Adicionalmente, la periodicidad será periódico ($PR=2$).

Finalmente, la recuperabilidad frente a este impacto será inmediata ($RC=1$).

A partir de la asignación de estos valores y el cálculo respectivo, se concluye que los cambios de hábitos y/o costumbres de la población local es un Impacto negativo Leve ($NS=-17$).

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Arqueológico

Alteración de Sitios Arqueológicos

No aplica.



CENERGIA

**CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA
Y DEL AMBIENTE**



CONENHUA

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
SEMI DETALLADO DEL PROYECTO
“LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”**

CAPÍTULO 6

Marzo - 2023

CAPÍTULO 6: ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

CONTENIDO


6.	ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL	5
6.1	ALCANCES	5
6.2	OBJETIVOS	5
6.3	ESTRATEGIAS	6
6.4	COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA).....	6
6.5	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	7
6.5.1	Medio Físico 8	
6.5.2	Medio Biológico.....	31
6.5.3	Plan de Manejo del Medio Social.....	39
6.6	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	40
6.6.1	Objetivos	40
6.6.2	Monitoreo de la Calidad del Aire.....	40
6.6.3	Programa de Monitoreo de Ruido.....	44
6.6.4	Programa de Monitoreo de Radiaciones No Ionizantes	48
6.6.5	Programa de monitoreo de calidad de agua superficial.....	51
6.6.6	Programa de Monitoreo de Calidad de Suelos	55
6.6.7	Programa de Monitoreo del Medio Biológico	58
6.7	PLAN DE COMPENSACIÓN.....	64
6.8	PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS (PRC)	64
6.8.1	Objetivos	64
6.8.2	Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana.....	66
6.8.3	Programa de Comunicación e Información Ciudadana	67
6.8.4	Código de Conducta	70
6.8.5	Programa de Reubicación de Población Afectada	72
6.8.6	Programa de Empleo Local	73
6.8.7	Programa de Compensación e Indemnización	75
6.8.8	Programa de Aporte al Desarrollo Local.....	78
6.9	PLAN DE CONTINGENCIA.....	79
6.9.1	Objetivos	80
6.9.2	Estudio de Riesgos.....	81
6.9.3	Diseño del Plan de Contingencia.....	82
6.10	PLAN DE ABANDONO.....	90
6.10.1	Generalidades.....	90
6.10.2	Objetivos	90
6.10.3	Responsable de la ejecución del Plan de Abandono.....	91
6.10.4	Marco legal para el Plan de Abandono.....	91
6.10.5	Metodología y actividades de implementación	92

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

6.10.6 Plan de Abandono Total	94
6.11 CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA).....	103
6.12 RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES.....	108


ÍNDICE DE CUADROS:

Cuadro N° 6.1: Estaciones de monitoreo de calidad de aire	42
Cuadro N° 6.2: Parámetros a considerar en el monitoreo de calidad de aire	43
Cuadro N° 6.3: Frecuencia y estaciones de monitoreo de calidad de aire en cada etapa del proyecto	43
Cuadro N° 6.4: Indicadores de Desempeño	44
Cuadro N° 6.5: Estaciones de monitoreo de ruido	45
Cuadro N° 6.6: Estándar de calidad de ruido	46
Cuadro N° 6.7: Frecuencia y estaciones de monitoreo en cada etapa del proyecto	47
Cuadro N° 6.8: Indicadores.....	48
Cuadro N° 6.9: Estaciones de monitoreo de radiaciones no ionizantes	49
Cuadro N° 6.10: Parámetros de monitoreo para radiaciones no ionizantes	50
Cuadro N° 6.11: Estándar de calidad de radiaciones no ionizantes	50
Cuadro N° 6.12: Frecuencia y estaciones de monitoreo en cada etapa del proyecto....	50
Cuadro N° 6.13: Indicadores.....	51
Cuadro N° 6.14: Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial	53
Cuadro N° 6.15: Frecuencia y estaciones de monitoreo en cada etapa del proyecto..	54
Cuadro N° 6.16: Indicadores	55
Cuadro N° 6.17: Parámetros en Monitoreo de Control.....	56
Cuadro N° 6.18: Frecuencia y estaciones de monitoreo de calidad de suelo en la etapa de abandono	57
Cuadro N° 6.19: Indicadores.....	57
Cuadro N° 6.20: Estaciones de monitoreo de flora	59
Cuadro N° 6.21: Frecuencia y duración del Monitoreo Biológico	60
Cuadro N° 6.22: Frecuencia y duración del monitoreo de la fauna	62
Cuadro N° 6.23: Frecuencia y duración del Monitoreo Biológico	63
Cuadro N° 6.24: Comunidades Campesinas.....	65
Cuadro N° 6.25: Criterios de Significancia	81
Cuadro N° 6.26: Evaluación de Riesgos de Impactos Identificados.....	82
Cuadro N° 6.27: Datos de instituciones de contacto ante emergencias.....	85
Cuadro N° 6.28: Tópicos para Entrenamiento.....	89
Cuadro N° 6.29: Capacitaciones y simulacros	90
Cuadro N° 6.30: Etapas del Abandono.....	90
Cuadro N° 6.31: Cronograma de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental.....	104

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura N° 6.1: Organigrama para la atención de emergencias 83
 Figura N° 6.2: Flujograma para la notificación de emergencias 85

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

El presente capítulo contiene el diseño de programas y actividades de manejo para los componentes Físico, Biótico y Socioeconómico, en respuesta a los impactos ambientales identificados, producto de la interacción, relación causa - efecto de las actividades de construcción, operación y abandono del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel” con el entorno biofísico y humano.

6.1 ALCANCES


El presente EMA ha sido diseñado con la finalidad de cumplir con los requerimientos en los documentos de las normas ambientales peruanas y las recomendaciones efectuadas por las autoridades competentes para el desarrollo de proyectos eléctricos, contiene las medidas de manejo y mitigación, así como las medidas de monitoreo para el Proyecto.

Los distintos programas propuestos en el presente EMA, de acuerdo las etapas del proyecto, se divide en las siguientes secciones principales:

- Objetivos
- Etapa de aplicación
- Impactos a controlar
- Tipo de medida
- Medidas y/o controles a implementar
- Lugar de aplicación
- Mecanismos y estrategias participativas
- Personal requerido
- Indicadores de seguimiento
- Medio de verificación
- Cronograma
- Presupuesto estimado

6.2 OBJETIVOS

- Establecer medidas de manejo, control, protección, prevención, atenuación, restauración y compensación de los impactos negativos de las actividades de construcción, operación, mantenimiento y abandono de la obra que puedan producir sobre los componentes ambientales.
- Implementar medidas y acciones de prevención para optimizar los impactos positivos que puedan resultar de las actividades de construcción, operación, mantenimiento y cierre de del proyecto.
- Estructurar acciones para afrontar situaciones de riesgo y accidentes durante la

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

ejecución del proyecto.

6.3 ESTRATEGIAS

Las medidas aplicables se han diseñado bajo el siguiente orden de prelación:

- a) **Medidas de prevención:** Dirigidas a evitar o prevenir los impactos ambientales negativos de un proyecto.
- b) **Medidas de minimización:** Dirigidas a reducir, mitigar o corregir la duración, intensidad y/o grado de los impactos ambientales negativos que no pueden ser prevenidos o evitados.
- c) **Medidas de rehabilitación:** Dirigidas a recuperar uno o varios elementos o funciones del ecosistema que fueron alterados por las actividades del proyecto y que no pueden ser prevenidos ni minimizados.
- d) **Medidas de compensación ambiental:** Dirigidas a mantener la biodiversidad y la funcionalidad de los ecosistemas perdidos o afectados por los impactos ambientales negativos residuales en un área ecológicamente equivalente a la impactada.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado se ha elaborado la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) para Proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel" que está conformado por el conjunto de estrategias, planes y programas, necesarios para reducir los impactos negativos y maximizar los beneficios del mismo, mediante la aplicación de medidas de prevención, minimización, rehabilitación y/o compensación los impactos, los mismos que serán implementados durante las actividades de construcción, operación y abandono del proyecto.


6.4 COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)

La EMA ha sido elaborado tomando en consideración las características propias del Proyecto descritas en el Capítulo 2: Descripción del Proyecto en concordancia con los resultados de la Línea Base del Capítulo 4: Línea Base Ambiental y los impactos identificados en el Capítulo 5: Identificación y Evaluación de impactos Ambientales; por lo tanto, se precisa que, para el presente Proyecto, no aplica la formulación de planes de compensación ambiental.

La EMA está compuesta por son los siguientes:

- Plan de Manejo Ambiental

Viene a ser el conjunto de programas y actividades, necesarios para prevenir, controlar, minimizar y rehabilitar los impactos ambientales generados por las actividades del proyecto durante cada una de las etapas.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- Plan de Vigilancia Ambiental

Es el conjunto de mecanismos de implementación del sistema de vigilancia ambiental y la asignación de responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de las medidas contenidas en el plan de manejo ambiental, considerando la evaluación de su eficiencia y eficacia mediante indicadores de desempeño

Plan de Relaciones Comunitarias

Es el conjunto de medidas que se utilizarán para la interacción entre los pobladores del Área de Influencia y el titular del proyecto.

- Plan de Contingencias

Medidas a considerar en caso ocurra un evento que pueda poner en riesgo el desarrollo del proyecto. Para desarrollar el capítulo se debe realizar un estudio de riesgo para posteriormente desarrollar las medidas pertinentes.

- Plan de Abandono

En este se establecen las medidas a contemplar una vez concluida la etapa de operación y mantenimiento del proyecto. Además, se verificará las condiciones en la que se encuentra en ese momento el proyecto.

- Cronograma y presupuesto de la estrategia de manejo ambiental


Presupuesto para la implementación de cada uno de los Planes contenidos en la EMA, mostrando el cronograma de implementación (diagrama de Gantt).

- Resumen de Compromisos Ambientales

Cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales asumidos por el Titular en la EMA.

6.5 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Prevención, Mitigación y Control de Impactos se ha elaborado en base a los impactos identificados del capítulo 5, caracterización del impacto ambiental aplicables al proyecto "LT 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel". En este sentido, las siguientes medidas de manejo ambiental (prevención, minimización, y/o control) brindan los lineamientos para dar respuesta a los impactos ambientales identificados y evaluados en sus etapas de construcción, operación y abandono.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

6.5.1 Medio Físico

6.5.1.1 Programa de conservación y restauración de la estabilidad geotécnica

Para el diseño del proyecto se ha considerado como uno de los criterios el evitar la ubicación de los componentes principales y auxiliares en zonas que presentan alguna actividad típica de geodinámica externa, tal como inestabilidad de taludes, erosión e inundaciones, que podrían afectar la seguridad de las estructuras y por ende a la salud humana y la integridad del ambiente, por lo tanto, no aplica el desarrollo del referido programa.

6.5.1.2 Programa de atención y protección de sitios críticos, sensibles o vulnerables durante la fase de mantenimiento de la franja de servidumbre

Para el diseño del proyecto se ha considerado como uno de los criterios el evitar la ubicación de los componentes principales y auxiliares en sitios críticos, sensibles o vulnerables, tal como inestabilidad de taludes, erosión e inundaciones, que podrían afectar la seguridad de las estructuras, por lo tanto, no corresponde el desarrollo del referido programa.

6.5.1.3 Programa de restauración en las zonas de uso temporal (patios de almacenamiento, patios de tendido, accesos transitorios)

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL							
Nombre del Programa: PROGRAMA DE RESTAURACIÓN EN ZONAS DE USO TEMPORAL						Código: PMF- 0009	
Objetivo							
Establecer los lineamientos para restaurar las zonas de uso temporal.							
Etapa de aplicación							
Construcción	X	Operación		Abandono			
Impactos a controlar							
- Incremento de material particulado							
- Incremento de los niveles de ruido							
- Pérdida de suelos superficiales por ocupación							
Tipo de Medida							
Prevención		Minimización	X	Rehabilitación	X	Compensación	



Acciones a desarrollar

Etapa de Construcción

- En la etapa de construcción se implementarán instalaciones provisionales como: Oficinas, almacenes, talleres, baños químicos, estacionamientos, áreas de maniobras, entre otros, algunas de las cuales se ubicarán sobre áreas intervenidas, otras sobre terrenos cercados, en estas serán demarcadas de manera previa los frentes de trabajo, mediante el uso de hitos, banderines y otros medios, de tal manera que se evite la intervención innecesaria de áreas colindantes (M).
- Se precisa que los caminos a habilitar serán permanentes por lo que no corresponde su restauración al finalizar la etapa constructiva. (M)
- Durante el abandono constructivo, en las áreas temporales que no requieren desbroce se realizará la limpieza y el retiro de los materiales. (R)
- En áreas donde se haya realizado el desbroce de la cobertura vegetal previo a la implementación de los componentes temporales, se ejecutará plan de revegetación al término de la fase constructiva, de acuerdo a lo siguiente:

Plan de Revegetación al término de la fase constructiva (R)

- Limpieza y acondicionamiento del área a ser revegetada. Se dispondrá adecuadamente todo material que pudiese permanecer en dicha área.
- La revegetación se realizará bajo metodologías universales aplicables, y serán con especies típicas de la zona.
- Las especies consideradas en la Revegetación se definirá del inventario florístico durante las actividades de desbroce y de la referencia de aquellas especies que no tuvieron respuestas favorables en el trasplante, sin embargo, cabe precisar que las especies a utilizar serán propias del lugar (pajonal), en función a su adaptabilidad y rápido desarrollo.

Método a emplear

Se plantea una revegetación con técnicas manuales por lo que se empleará: lampa, pico, zapapico, tijera de podar, baldes y sacos de yute.


Las semillas serán adquiridas del medio natural (Top soil), así también se plantarán a través de estolones (material vegetativo) propias del área circundante, extendiendo de esta manera y conservando su acervo nativo. También la adquisición de semillas principalmente especies del género *Festuca*.

Las especies potenciales a ser utilizadas: *Stipa ichu*, *Dissanthelium peruvianum*, *Festuca rigescen*, *Poa aequiglum*, *Agrostis breviculmis*, *Stipa obtusa* y *Calamagrostis ovata Aciachne pulvinata* y *Calamagrostis vicunrum todas de la familia Poaceae*. Asimismo, *Azorella multifida (Apiaceae)*.

Actividades

Existen muchas experiencias sobre resiembra de pastizales en la zona altoandina, trabajando sobre todo con material vegetativo, ya que no tiene restricciones (MINAGRI 2013¹). Las actividades de la revegetación están divididas en cuatro principales componentes: limpieza, descompactación,

¹ MINAGRI 2013 Manejo y Utilización de Praderas naturales de la Zona Altoandina. PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA EN PASTOS Y FORRAJES

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

incorporación de suelo orgánico (Top Soil), la plantación, y recalce. Para el presente proyecto, las actividades para la revegetación se mencionan a continuación:

Planificación: Coordinación de compra de materiales locales, recolección de esquejes (matas) y adquisición de semillas de proveedores externos, entre otros.

Movilización de materiales: Comprende el transporte de plantas juveniles, esquejes, semillas y herramientas hacia las áreas a revegetar.

Acondicionamiento de áreas: La primera actividad a realizar para el acondicionamiento será el nivelado de acuerdo con la topografía y la descompactación del suelo, para ello, con el empleo de lampas y picos se removerá la tierra de manera mecánica, generando así la oxigenación de la tierra antes del sembrado. Seguidamente, se restituirá el top soil acumulado a las áreas desnudas y materia orgánica local. Una vez removida la tierra, se cavarán los surcos para la actividad de siembra. Asimismo, considerando que los suelos en la zona altoandina revelan que los elementos mayores, nitrógeno y fósforo son deficientes en las praderas naturales (MINAGRI 2013), se plantea el abonamiento con estiércol.

Plantación y siembra: Comprende las actividades de plantación de juveniles, estolones, champas y/o semillas al voleo, golpe y en línea. De acuerdo a las recomendaciones de MINAGRI 2013, esta actividad se realizará al inicio de lluvias, después de finalizar la etapa de abandono constructivo. En la época de lluvias, en los meses de diciembre a febrero, la principal fuente de agua para los pastos es la precipitación pluvial, donde se produce entre el 70 a 80 % de agua (MINAGRI 2013). El trasplante se hace sobre campo definitivo a una profundidad de 15 a 20 cm, cada 1 m de distancia entre planta y planta, agregando un puñado de estiércol por cada planta sembrada (MINAGRI 2013).

Regado: El regado de las plantas después de su instalación es de vital importancia para asegurar el procedimiento. Esta actividad no es continua y se plantea ejecutar cada 15 días durante los meses de estiaje del primer año del proceso de revegetación (época seca y transición), se plantea que el regado se realice en horas de la mañana para así asegurar que los suelos alcancen su capacidad de campo y evitar que el agua se torne en un factor estresante por congelación durante las noches (MINAGRI 2013). Durante la época de lluvias no se estima actividad de regado, considerando que las precipitaciones naturales serían suficientes para mantener la cobertura vegetal.


Recalce: Se refiere al reemplazo de aquellos individuos muertos o dañados en campo, y cubrirá por lo menos la mitad de las pérdidas. Esta actividad incluye la resiembra, de forma que se refuercen aquellos parches donde no hubo prendimiento, este procedimiento se estima realizarse durante los primeros 6 meses del año con una frecuencia mensual. Las actividades descritas se realizarán de acuerdo al avance y según los ciclos de precipitación anual en las zonas. En general, las actividades siguen una secuencia y serán programadas para aprovechar la precipitación natural, la cual beneficiará el establecimiento y la supervivencia de las especies propagadas.

Lugar de Aplicación

Áreas en donde se implementarán las instalaciones provisionales

Mecanismos y estrategias participativas

En la etapa de construcción la población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Personal requerido

- Supervisor de obras
- El personal encargado de la gestión ambiental interna

Responsables de la ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de seguimiento

- Para la revegetación:
 - Riqueza de especies revegetadas.
 - Abundancia de especímenes revegetados
 - Densidad
 - Área revegetada por cobertura.
 - Vigor de la flora revegetada.
 - Índice de Shannon-Wiener.
- Para el riego de áreas:
 - Número de riego efectuado / número de riego proyectado

Medio de verificación

Informe de abandono constructivo
 Registro fotográfico

Cronograma

Durante la etapa de construcción (actividades de abandono constructivo).

Presupuesto

Incluido dentro de los costos del proyecto.

6.5.1.4 Programa de manejo ambiental para los accesos permanentes (nuevos o existentes)

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL					
Nombre del Programa: PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL PARA ACCESOS PERMANENTES				Código: PMF- 0010	
Objetivo					
Establecer los lineamientos para llevar a cabo una adecuada gestión para las actividades de conservación de los accesos permanentes y la protección del medio ambiente.					
Etapa de aplicación					
Construcción	X	Operación	X	Abandono	X
Impactos a controlar					
- Incremento de gases por combustión					
- Incremento de los niveles de ruido					
- Pérdida de suelos superficiales por ocupación					
Tipo de Medida					
Prevención	X	Minimización		Rehabilitación	Compensación

Acciones a desarrollar
Etapa de Construcción y Abandono
Medidas para el uso y traslado de vehículos y maquinaria pesada en vías existentes y accesos nuevos

- Las maquinarias, unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo, con la finalidad de mantenerlos en buen estado de operación. Para lo cual contarán con revisión técnica vigente. (P)
- Todo vehículo que pueda generar la emisión de partículas a partir del material que transporta (material de construcción o material excedente) deberá cubrir sus tolvas y no exceder la capacidad de carga, a fin de evitar pérdidas y disminuir la dispersión de material particulado durante el transporte. (M)
- Se respetará los límites de velocidad establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (M)
- Está prohibido el uso de sirenas o claxon de vehículos y/o maquinarias de manera innecesaria, estos se usarán en situaciones de emergencia y en cumplimiento de las medidas de seguridad. (M)
- En temporada de estiaje, de acuerdo al avance de las actividades, en área de influencia de los frentes de trabajo y población cercana se realizará el humedecimiento de las vías a implementar (M).

Medidas de manejo ambiental habilitación de acceso carrozables y peatonales
Para acceso carrozables nuevos

- Las vías de acceso serán compactadas con material para mitigar la generación de sedimentos que puedan ser arrastrados por el drenaje superficial. La compactación se realizará con el mismo material de corte, haciendo uso de equipo compactador. Dicha actividad se realizará durante la habilitación de los caminos. (M)
- Los caminos de acceso nuevos se disponen de manera tal que se conecten y aprovechen huellas de caminos existentes, con el fin de evitar intervenciones innecesarias en el área. (M)
- El área de movimiento de tierras estará restringida al área definido por el diseño, de esta manera se evitará la afectación innecesaria de zonas aledañas no implicadas con la infraestructura misma. (M)
- Para la etapa construcción todos los caminos (carrozables y peatonales) serán debidamente señalizados y sus límites de velocidad quedarán claramente establecidos, con el objeto de evitar circulación de vehículos o personas fuera de ellos. (M)
- En caso exista afectación de suelos contaminados con combustibles, aceites o grasas, éstos serán removidos y destinados a su disposición final a través de una EO-RS como residuos sólidos peligrosos. (M)

Etapa de Operación

- Como parte de las actividades de operación, se realizará inspecciones visuales del estado de los accesos permanentes habilitados para el proyecto. Las inspecciones visuales a los caminos de acceso se realizarán con una frecuencia anual. (P)
- En función de los resultados de las inspecciones a los accesos, se realizarán trabajos de remoción de todo material extraño identificado en las vías de acceso, haciendo uso de



herramientas manuales, de tal manera que permanezca libre de obstáculos, esto con la finalidad de mantener transitabilidad hacia los diferentes componentes del proyecto. (M)

- Las unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo, con la finalidad de mantenerlos en buen estado de operación. Para lo cual contarán con revisión técnica vigente. (P)
- Se respetará los límites de velocidad establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (M)
- Está prohibido el uso de sirenas o claxon de vehículos y/o maquinarias de manera innecesaria, estos se usarán en situaciones de emergencia y en cumplimiento de las medidas de seguridad. (M)
- En caso exista afectación de suelos contaminados con combustibles, aceites o grasas, éstos serán removidos y destinados a su disposición final a través de una EO-RS como residuos sólidos peligrosos. (M)

Lugar de Aplicación

Áreas donde se emplazarán las vías de acceso a implementar.

Mecanismos y estrategias participativas

En la etapa de construcción, la población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información.

Personal requerido

- Supervisor de obras
- El personal encargado de la operación
- El personal encargado de la gestión ambiental interna

Responsables de la ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de seguimiento

- N° de certificados de revisión técnica / N° de vehículos vinculados al proyecto.
- N° de mantenimientos preventivos ejecutados / N° de mantenimientos preventivos programados.
- Número de camiones con lona en la tolva / número de camiones existentes en el proyecto.
- Número de regados ejecutados / número de regados programados.

Medio de verificación

- Registro de mantenimiento preventivo vehículos, maquinarias y equipos
- Certificados de revisión técnica vehicular
- Registro fotográfico
- Registro del humedecimiento del suelo en los frentes de trabajo

Cronograma

Permanente en las etapas de construcción operación y abandono

Presupuesto

Incluido dentro de los costos del proyecto.

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Página 13 de 118

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.5.1.5 Plan de minimización y manejo de residuos sólidos.

El siguiente plan está estructurado de tal manera que analiza cada etapa del manejo de los residuos sólidos, es decir toma en cuenta los aspectos concernientes valorización, generación, segregación en la fuente, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos.

El plan de manejo de residuos sólidos será aplicado para las etapas de construcción, operación y abandono del Proyecto; basado en el cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L N° 1278) y su Reglamento (D. S N° 014-2017-MINAM).

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL					
Nombre del Programa: PLAN DE MINIMIZACIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				Código: PMR-001	
Objetivo					
Realizar un adecuado manejo y gestión de los residuos generados en las actividades del Proyecto, con la finalidad de controlar el impacto de alteración de la calidad del suelo.					
Etapas de aplicación					
Construcción	X	Operación	X	Abandono	X
Impacto a controlar					
<ul style="list-style-type: none"> Alteración del paisaje visual Pérdida de suelos superficiales por ocupación Perturbación de la fauna local 					
Tipo de Medida					
Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación	Compensación
Acciones a desarrollar					
Etapas de Construcción, Operación y Abandono					
Acciones por desarrollar					
<u>Capacitación a los trabajadores</u>					
- Los trabajadores vinculados con el Proyecto, en cualquier etapa recibirán capacitación virtual o presencial sobre el plan de minimización y manejo de los residuos sólidos, con una frecuencia anual.					
<u>Tipos de residuos a generar</u>					
El cuadro siguiente muestra los tipos de residuos identificados:					
Tipo de Residuos					
Residuos			Descripción		
Etapas de Construcción y Abandono					
Residuos sólidos No Peligrosos	Vidrio		Envases de bebidas, recipientes		
	Metal		Envases de bebidas, fierros, alambres, clavos, cables, etc.		
	Plástico		Envases de alimentos, botellas PET y utensilios plásticos, tuberías, embalaje.		

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

	Orgánicos	Restos de alimentos, madera de embalajes
	No aprovechables	Textiles usados, papel servilleta, cerámica, sogas, EPP usado etc.
	Papel y cartón	Material de oficina, revistas, periódicos, cartón etc.
	Madera	Restos de madera
	Construcción / escombros	Residuos de construcción: Restos de concreto.
Residuos sólidos peligrosos	Trapos contaminados	Trapos impregnados con materiales peligrosos,
	Envases, contenedores vacíos	Envases de pinturas, sílica, SF6, aceites, grasas
	Aceites minerales usados	Aceites minerales usados
	Luminarias	Luminarias deterioradas
	Aparatos Eléctricos Electrónicos con baterías o contaminados	Estufas, calentadores, etc.
Etapas de Operación y Mantenimiento		
Residuos sólidos No peligrosos	Vidrio	Envases de bebidas, recipientes
	Metal	Envases de bebidas, fierros, alambres, clavos, cables, etc.
	Plástico	Envases de alimentos, botellas PET y utensilios plásticos
	Orgánicos	Restos de alimentos, madera
	Papel y cartón	Material de oficina, revistas, periódicos, etc.
	No Aprovechables	Textiles usados, papel servilleta, cerámica, sogas, EPP usado etc.
Residuos sólidos peligrosos	Fluorescentes, focos	Fluorescentes, focos
	Aceite dieléctrico residual	Aceite dieléctrico residual
	Trapos contaminados	Trapos impregnados con materiales peligrosos,
	Envases, contenedores vacíos	Envases de pinturas, sílica gel, aceites, grasas, SF6
	Productos químicos vencidos	Productos químicos vencidos
	Aparatos Eléctricos Electrónicos con baterías o contaminados	Estufas, otros

Minimización

Las prácticas para la minimización de residuos sólidos incluyen la reducción de fuentes generadoras de residuos sólidos (en las áreas de trabajo) y la reutilización de insumos o productos. Dichas prácticas incluyen los siguientes aspectos:

- Se tiene como primera opción la adquisición de materias primas en recipientes de mayor capacidad.


FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

- Reducir el uso de papel, emplear archivos electrónicos y reusó de papel.
- Minimizar la generación de residuos de bienes de plástico en el origen (hacer uso de bienes de plástico retornables o reutilizables).

Reutilización y reciclaje

En la gestión de los residuos, se promoverá las prácticas de reuso y/o reciclaje.

- Se identificarán las posibilidades de reuso existentes. De este modo, la madera de los embalajes y los cilindros vacíos (en caso sea necesario su uso) podrán emplearse para el almacenamiento y transporte de residuos; entre otros.
- Se identificarán los residuos y las alternativas existentes en el mercado para su reciclaje (vidrio, papel, cartón, plástico) a través de empresas especializadas y debidamente autorizadas (EO-RS) y/o recicladores formalizados.



Segregación de los Residuos

Los residuos sólidos generados serán segregados en contenedores acorde a sus características fisicoquímicos y al volumen generado y que facilite su posterior manejo.

Los contenedores para almacenamiento de residuos sólidos tendrán las siguientes características:

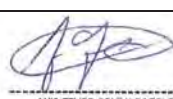
- Estarán rotulados y contarán con el color adecuado para cada residuo según la NTP 900.058.2019.
- Dichos contenedores deberán estar ubicados en espacios que no interrumpan los trabajos, así como la circulación de vehículos y personas.
- Todo contenedor que haya estado en contacto directo con residuos peligrosos deberá ser manejado como tal y no podrá ser destinado a otro uso sin que haya sido previamente descontaminado.

En la siguiente figura, se especifica los tipos de residuos, y los colores distintivos de los contenedores para la disposición de estos, según su disposición en contenedores.

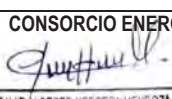
Tipo de Residuo		Color de Depósito
Residuos No Peligrosos	Residuos de metal: Los residuos metálicos (o chatarra), también son residuos no peligrosos. Se aplica tanto a objetos usados, enteros o no, como a fragmentos resultantes de un producto metálico, incluye también envases de alimentos y bebidas, etc.	
	Residuos de vidrio: Contenedores de vidrio, envases de alimentos, bebidas, gaseosas, vasos, entre otros.	



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

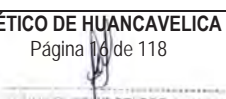


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

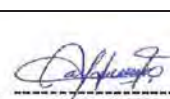


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Página 10 de 118









 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

		Residuos de papel y cartón: Residuos de oficinas y embalajes como: Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, etc.	
		Residuos de plástico: Envases de bebidas, alimentos. etc.	
		Residuos orgánicos: Restos de alimentos	
	No Reciclables	Residuos No aprovechables: Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza y del aseo personal, trapos de limpieza, EPPS usados, entre otros.	
Residuos Peligrosos	No Reciclables	Residuos peligrosos: Envases de aceite de maquinaria, trapos impregnados con materiales peligrosos, pilas, cartuchos de tinta, envases vacíos de productos químicos, RAEE, entre otros.	
	Reciclables / No reciclables	Residuos RAEE	

Almacenamiento Temporal

Almacenamiento primario

Es el lugar destinado para almacenar inicialmente los residuos del área generadora, pueden estar ubicados en áreas como oficinas, servicios higiénicos, campamentos, etc. Se habilitarán almacenes primarios para la etapa de construcción y operación y mantenimiento.

Los dispositivos de almacenamiento (envases) primario a ser utilizados estarán debidamente rotulados y en condiciones óptimas, no presentar grietas ni rajaduras.


FICHA DE MANEJO AMBIENTAL
Almacén Intermedio

El almacenamiento intermedio, es el lugar o instalación donde se consolida y acumula los residuos provenientes de las diferentes fuentes de generación primaria. En la etapa de construcción se implementarán almacenes intermedios en los almacenes, campamentos, Subestaciones, otros, de acuerdo a las necesidades de la obra.

En la etapa de operación se contará con un almacén intermedio en la Subestación San Gabriel.

Los almacenes intermedios tendrán las siguientes características:

- ❖ Los dispositivos de almacenamiento (envases) deben de estar acorde con el código de colores establecido y según el tipo de residuo generado, el material de los envases puede ser plástico o metal, deben de estar en condiciones óptimas no presentar rajaduras ni perforaciones y contar con tapa.
- ❖ La base del almacén permitirá aislar los dispositivos de almacenamiento del suelo, el material de la base puede ser de geomembrana, metal, cemento o madera.
- ❖ El techo evitará el ingreso de agua producto de las lluvias.

Almacenamiento central

Se habilitará almacenes centrales para la etapa de construcción. Es el almacenamiento de los residuos sólidos provenientes del almacenamiento intermedio con el propósito de concentrarlos en un solo punto en recipientes diferenciados con colores debidamente identificados y rotulados para su transporte y manejo adecuado conforme NTP 900.058-2019 Gestión de Residuos. Código de Colores para los Dispositivos de Almacenamiento de Residuos, para posteriormente ser recolectados, transportados y dispuestos finalmente ya sea en un relleno sanitario operada por una EO-RS autorizada para los residuos sólidos no peligrosos y un relleno de seguridad operada por una EO-RS autorizada para los residuos sólidos peligrosos. Las características del almacén son:

- ❖ Área acondicionada y techada.
- ❖ Los residuos sólidos peligrosos serán almacenados de acuerdo con el código de colores establecido, con la finalidad de controlar y reducir riesgos.
- ❖ Contará con sistemas de impermeabilización y contención acondicionados y apropiados, según corresponda.
- ❖ Contará con señalización en lugares visibles que indique la peligrosidad de los residuos sólidos.
- ❖ Contará con dispositivos para atender emergencias (extintor, kit para derrames).

Registro Interno y Transporte Externo

- ❖ Se contará con un registro interno de generación de residuos, de acuerdo a su naturaleza.
- ❖ El transporte externo se llevará a cabo con la contratación de una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS), el cual deberá estar registrado ante la autoridad competente, que


FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

transportará los residuos sólidos recolectados para su disposición final. Los residuos permanecerán almacenados por un periodo de dos años antes de su disposición final.

Valorización

- ❖ En la etapa de construcción, los residuos sólidos no peligrosos reaprovechables como los plásticos, maderas, metales, vidrio, papeles, cartones, podrán ser valorizados mediante el reciclaje a través de una EO-RS.

Disposición Final

- ❖ Los residuos sólidos no peligrosos no reaprovechables serán recolectados y transportados por una EO-RS autorizada por el MINAM, y serán dispuestos finalmente en un relleno sanitario operado por una EO-RS autorizada por el MINAM.
- ❖ Los residuos sólidos peligrosos serán recolectados y transportados por una EO-RS autorizada por el MINAM y dispuestos finalmente en un relleno de seguridad operada por una EO-RS autorizada por el MINAM, se llenará el Manifiesto de residuos sólidos peligrosos.

Reporte de la Generación de Residuos Sólidos

- ❖ Con una frecuencia trimestral se reportará los manifiestos de residuos peligrosos a través del SIGERSOL NO MUNICIPAL.
- ❖ Con una frecuencia anual se reportará la declaración anual sobre minimización y gestión de residuos sólidos, a través del SIGERSOL NO MUNICIPAL.

Lugar de Aplicación

Áreas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, tales como: lugar de emplazamiento de la línea de transmisión, subestaciones y componentes auxiliares.

Mecanismos y estrategias participativas

La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información en la etapa de construcción y correo electrónico a ser implementado en la etapa de operación.

Personal requerido

- Supervisor de obras
- El personal encargado de la gestión ambiental interna

Responsables de la ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de seguimiento

- Residuos sólidos valorizados /Residuos sólidos generados
- Residuos sólidos transportados y dispuestos / Residuos sólidos generados
- Personal capacitado en manejo de residuos / Personal total

Medio de verificación

- Registro de generación de residuos sólidos.
- Registro de manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos
- Registro de declaración anual sobre minimización y gestión de residuos sólidos.
- Registro de capacitaciones

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Página 19 de 118

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

Cronograma

Permanente durante las etapas de construcción, operación y abandono


Presupuesto

Se estima un presupuesto de S/ 40 000 Soles para la etapa de construcción.

Se estima un presupuesto de S/ 180 000 Soles para la etapa de operación.

6.5.1.6 Programa de Manejo de Residuos Líquidos

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL						
Nombre del Programa:					Código: PMF-0012	
PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS						
Objetivos						
Establecer las acciones de prevención y/o mitigación para proteger el entorno ambiental del Proyecto, ante la posibilidad por la generación de efluentes líquidos.						
Etapas de aplicación						
Construcción	X	Operación	X	Abandono	X	
Riesgo a controlar						
- Alteración de la Calidad de Suelos						
Tipo de Medida						
Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación	Compensación	
Acciones a desarrollar						
Etapas de Construcción y Abandono						
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de baños químicos portátiles <p>Para las necesidades fisiológicas de los trabajadores y personal el general, se instalarán baños químicos portátiles en las diferentes áreas de trabajo, los cuales estarán provistos por una EO-RS autorizada. Las labores de mantenimiento (limpieza, desinfección y remoción de excretas) se realizarán semanalmente.</p>						
Etapas de Operación						
<ul style="list-style-type: none"> - Durante la etapa de operación del proyecto se generarán efluentes domésticos provenientes del uso de los servicios higiénicos en la Subestación San Gabriel. - Al respecto, se contará con un sistema colector para los efluentes sin infiltración al terreno. - La disposición final de los lodos y efluentes líquidos se realizará a través de una empresa autorizada. - No se contará con personal permanente en la ampliación de la subestación Chilota, para actividades de mantenimiento se hará uso de los servicios higiénicos de dicha subestación. 						
Lugar de Aplicación						
Áreas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, tales como: lugar de emplazamiento de la línea de transmisión, subestaciones y componentes auxiliares.						
Mecanismos y estrategias participativas						

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información en la etapa de construcción y correo electrónico a ser implementado para la etapa de operación.

Personal requerido

- Supervisor de obras
- El personal encargado de la gestión ambiental interna

Responsables de la ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de seguimiento

- Baños portátiles instalados/Baños portátiles proyectados
- Lodos y efluentes líquidos dispuestos a través de empresa autorizada/Lodos y efluentes líquidos generados

Medio de verificación

- Registro fotográfico de instalación de baños químicos
- Registro disposición de lodos y efluentes líquidos

Cronograma

Permanente durante las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto.

Presupuesto

En la etapa de construcción dentro de los costos del proyecto.

En la etapa de operación el presupuesto estimado es de S/ 600 000 Soles.

6.5.1.7 Plan de manejo de materiales peligrosos.

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL					
Nombre del Programa: PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS				Código: PMMS-001	
Objetivo					
Establecer las acciones para el manejo adecuado de materiales peligrosos a fin de evitar afectaciones sobre los suelos y la cobertura vegetal.					
Etapas de aplicación					
Construcción	X	Operación	X	Abandono	X
Riesgo a controlar					
- Alteración de la calidad de suelo					
Tipo de Medida					
Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación	X
Acciones a desarrollar					
Etapas de Construcción, Operación y Abandono					
Manejo de Materiales Peligrosos					
<u>Manipulación</u>					
La manipulación de materiales peligrosos - MAPTEL se realizará considerando lo indicado en la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales HDSM, además se tendrá en cuenta lo siguiente:					
- El personal que realice actividades que involucre materiales peligrosos, debe estar capacitado					

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

(virtual o presencial) respecto del Procedimiento de Manejo de Materiales Peligrosos. Frecuencia anual.

- El personal debe usar el EPP establecido en la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (HDSM).
- Cualquier trasvase de materiales peligrosos líquidos se debe hacer sobre bandejas.
- Los envases de MAPTEL deben de estar debidamente rotulados haciendo uso de la Etiqueta de identificación.
- En las actividades de engrase o lubricación se deberán colocar bandejas en el área de trabajo para evitar que estas caigan accidentalmente al suelo.
- Todo residuo o recipientes desechados de material peligroso deberán ser dispuestos como residuo peligroso de acuerdo con el Plan de Minimización y Manejo de Residuos.

Almacenamiento

Los materiales peligrosos serán almacenados de tal manera que se proteja el componente suelo. Las áreas de almacenamiento tendrán las siguientes características:

- Estructura incombustible de uso exclusivo para MAPTEL.
- Contará con techo para protegerlo de factores ambientales.
- Señalizado y con acceso limitado al personal autorizado.
- Ventilación natural apropiada para evitar la concentración de gases.
- Con base y sistemas de contención (geomembrana, plástico, metal o concreto) con capacidad del 110 % del volumen del MAPTEL almacenado con mayor capacidad.
- Con equipo de respuesta a emergencias: kit para derrames y con extintores de acuerdo con el tipo de fuego.
- Con HDSM de cada MAPTEL disponible en el lugar.

Transporte

- Las medidas a considerar para el transporte interno de MAPTEL serán: De preferencia usar el envase original del MAPTEL, si se transfieren a envases distintos, el nombre debe estar claramente rotulado y debe contar con la Etiqueta de identificación.
- Cuando se trata de MAPTEL inflamable, se debe de contar con un extintor específico para este material y contar con un kit para emergencia ambiental proporcional al volumen transportado.
- Contar con HDSM.

Lugar de Aplicación

Áreas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, tales como: lugar de emplazamiento de la línea de transmisión, subestaciones, y componentes auxiliares.

Mecanismos y estrategias participativas

La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información para la etapa de construcción y correo electrónico a ser implementado para la etapa de operación.

Personal requerido

- Supervisor de obras
- El personal encargado de la gestión ambiental interna

Responsables de la ejecución

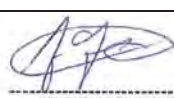
El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de Seguimiento

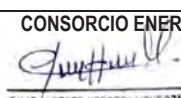
Capacitaciones realizadas / capacitaciones programadas



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

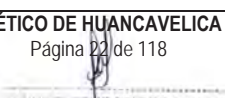


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321




 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

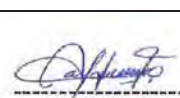
Página 22 de 118



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

Medios de verificación

- Registro de capacitación
- Registro fotográfico de la implementación de las medidas de manejo en el almacén de productos químicos.

Cronograma

Permanente durante las etapas de construcción, operación y abandono

Presupuesto

Incluido dentro de los costos del proyecto.

6.5.1.8 Lineamientos de manejo de los depósitos de material excedente

Este programa no aplica, dado que no se implementarán depósitos de material excedente - DME.


6.5.1.9 Programa de manejo de explosivos

Durante el desarrollo de las actividades de construcción, operación y abandono del proyecto no se proyecta el uso de explosivos, por lo que no corresponde la presentación de este programa.

6.5.1.10 Programa de Manejo del Paisaje Local

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

Nombre del Programa: PROGRAMA DE MANEJO DEL PAISAJE LOCAL		Código: PMF-002	
Objetivo			
Minimizar los impactos que se originen sobre el componente paisajístico a consecuencia de la ejecución del proyecto.			
Etapas de aplicación			
Construcción	X	Operación	Abandono
Impactos a controlar			
Alteración del paisaje visual			
Tipo de Medida			
Prevención	X	Minimización	X Rehabilitación Compensación
Acciones a desarrollar			
Etapas de Construcción			

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

Medidas de Prevención

- Las áreas en donde se realizará el movimiento de tierras se realizarán exclusivamente en zonas definidas. Para ello de acuerdo con la actividad de replanteo se demarcará de manera previa los frentes de trabajo, mediante el uso de hitos, banderines y otros medios, de tal manera que se evite la intervención innecesaria de áreas colindantes al momento mismo de la ejecución de las actividades de movimiento de tierras.
- Se seguirá los lineamientos establecidos en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, el cual contempla las medidas para el manejo adecuado de los residuos a generarse en las etapas de construcción, operación y abandono a fin de evitar impactos visuales negativos por la diseminación de residuos sólidos.

Medidas de Mitigación

- Durante el abandono constructivo y el abandono definitivo, las áreas ocupadas por los componentes del proyecto serán rehabilitadas.

Lugar de Aplicación

Áreas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, tales como: lugar de emplazamiento de la línea de transmisión, subestaciones y componentes auxiliares.

Mecanismos y estrategias participativas

La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información en la etapa de construcción y correo electrónico a ser implementado para la etapa de operación.

Personal requerido

- Supervisor de obras
- El personal encargado de la operación
- El personal encargado de la gestión ambiental interna

Responsables de la ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de seguimiento

- Áreas rehabilitadas / Áreas intervenidas

Medio de verificación

- Fotografías y/o reporte de áreas rehabilitadas

Cronograma

Permanente durante las etapas de construcción y abandono

Presupuesto

Incluido dentro de los costos del proyecto.

6.5.1.11 Programa de Manejo de la Calidad del Aire (Polvos y Gases)

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL


Nombre del Programa:

PROGRAMA DE MANEJO DE RECURSO AIRE (GASES Y POLVOS)

Código: PMF-003

Objetivos

Establecer las acciones de prevención y minimización del impacto sobre la calidad del aire debido a la emisión de material particulado y gases de combustión, que pudieran generarse por la ejecución del proyecto en sus etapas de construcción, operación y abandono.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL							
Etapa de aplicación							
Construcción	X	Operación	X	Abandono	X		
Impactos a controlar							
Incremento de material particulado (polvos)							
Incremento de gases de combustión							
Tipo de Medida							
Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación		Compensación	
Acciones a desarrollar							
Etapa de Construcción y Abandono							

Medidas de Prevención

- Las áreas en donde se realizará el movimiento de tierras se realizarán exclusivamente en zonas definidas. Para ello de acuerdo con la actividad de replanteo se demarcará de manera previa los frentes de trabajo, mediante el uso de hitos, banderines, cerco y señalización, de tal manera que se evite la intervención innecesaria de áreas colindantes al momento mismo de la ejecución de las actividades de movimiento de tierras.
- Las maquinarias, unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo, con la finalidad de mantenerlos en buen estado de operación. Las unidades vehiculares contarán con revisión técnica vigente. (P)
- Se respetará los límites de velocidad establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (M)
- Todo vehículo que pueda generar la emisión de partículas a partir del material que transporta (material de construcción o material excedente) deberá cubrir sus tolvas y no exceder la capacidad de carga, a fin de evitar pérdidas y disminuir la dispersión de material particulado durante el transporte.

Medidas de Mitigación y/o Control

- Durante la construcción de vías de acceso y obras civiles se humedecerá las áreas de trabajo, con la finalidad de prevenir la generación de material particulado (polvo), el modo de riego será por dispersión para evitar el encharcado de agua, con apoyo de camiones cisterna. La frecuencia de riego será una vez al día. Esta actividad no se ejecutará en temporada de avenidas.
- En la etapa de construcción se establecerá un programa de monitoreo de calidad de aire (gases y polvos) que permita realizar la evaluación de los parámetros establecidos en el D.S N° 003-2017 MINAM y relacionados a las actividades del proyecto, en los puntos de monitoreo propuestos en el área de influencia del proyecto.

Etapa de Operación

Medidas de Prevención

- Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo programados deberán ejecutarse sólo en las áreas asignadas para tal fin, respetando las vías de acceso autorizados y de acuerdo al plan de trabajo aprobado.
- Las maquinarias, unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo, con la finalidad de mantenerlos en buen estado de operación. Las unidades vehiculares contarán con revisión técnica vigente. (P)
- Se respetará los límites de velocidad establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (M)

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Lugar de Aplicación
Áreas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, tales como: lugar de emplazamiento de la línea de transmisión de 220 kV, subestaciones y componentes auxiliares.
Mecanismos y estrategias participativas
La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información en la etapa de construcción y correo electrónico a ser implementado para la etapa de operación.
Personal requerido
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisor de obras - El personal encargado de la operación - El personal encargado de la gestión ambiental interna
Responsables de la ejecución
El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.
Indicadores de seguimiento
<ul style="list-style-type: none"> - N° de certificados de revisión técnica / N° de vehículos vinculados al proyecto. - N° de mantenimientos preventivos ejecutados / N° de mantenimientos preventivos programados. - Número de camiones con lona en la tolva / número de camiones existentes en el proyecto. - Número de regados ejecutados / número de regados programados.
Medios de verificación
<ul style="list-style-type: none"> - Registro de mantenimiento preventivo vehículos, maquinarias y equipos - Certificados de revisión técnica vehicular - Registro fotográfico de señalética - Registro del humedecimiento del suelo en los frentes de trabajo
Cronograma
Permanente durante las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto.
Presupuesto
Incluido dentro de los costos del proyecto.

6.5.1.12 Programa de Manejo de Ruido Ambiental

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL						
Nombre del Programa: PROGRAMA DE MANEJO DE RUIDO				Código: PMF-004		
Objetivos						
Establecer las acciones de prevención y minimización del impacto por el incremento de los niveles de ruidos, que pudieran generarse por la ejecución del proyecto en sus etapas de construcción, operación y abandono.						
Etapas de aplicación						
Construcción	X	Operación	X	Abandono	X	
Impactos a controlar						
Incremento de los niveles de ruido						
Perturbación de la fauna local						
Tipo de Medida						
Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación	Compensación	

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL
Acciones a desarrollar
Etapa de Construcción y Abandono
Medidas de Prevención

- Las áreas en donde se realizará el movimiento de tierras se realizarán exclusivamente en zonas definidas. Para ello de acuerdo con la actividad de replanteo se demarcará de manera previa los frentes de trabajo, mediante el uso de hitos, banderines y otros medios, de tal manera que se evite la intervención innecesaria de áreas colindantes al momento mismo de la ejecución de las actividades de movimiento de tierras.
- Las maquinarias, unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo, con la finalidad de mantenerlos en buen estado de operación. Las unidades vehiculares contarán con revisión técnica vigente. (P)
- Se respetará los límites de velocidad establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Está prohibido el uso de sirenas o claxon de vehículos y/o maquinarias de manera innecesaria, estos se usarán en situaciones de emergencia y en cumplimiento de las medidas de seguridad.

Etapa de Operación
Medidas de Prevención

- Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo programadas deberán ejecutarse sólo en las áreas asignadas para tal fin, respetando las vías de acceso autorizados y de acuerdo al plan de trabajo aprobado.
- Las maquinarias, unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo, con la finalidad de mantenerlos en buen estado de operación. Las unidades vehiculares contarán con revisión técnica vigente. (P)
- Se respetará los límites de velocidad establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Está prohibido el uso de sirenas o claxon de vehículos y/o maquinarias de manera innecesaria, estos se usarán en situaciones de emergencia y en cumplimiento de las medidas de seguridad.

Lugar de Aplicación

Áreas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, tales como: lugar de emplazamiento de la línea de transmisión, subestaciones y componentes auxiliares.

Mecanismos y estrategias participativas

La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información en la etapa de construcción y correo electrónico a ser implementado para la etapa de operación.

Personal requerido

- Supervisor de obras
- El personal encargado de la operación
- El personal encargado de la gestión ambiental interna

Responsables de la ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de seguimiento

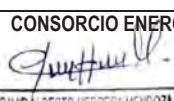
- N° de certificados de revisión técnica / N° de vehículos vinculados al proyecto.
- N° de mantenimientos preventivos ejecutados / N° de mantenimientos preventivos programados.

Medio de verificación


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

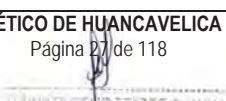


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

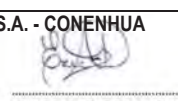


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

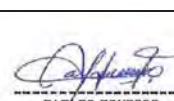
Página 27 de 118




 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

- Registro de mantenimiento preventivo vehículos, maquinarias y equipos
- Certificados de revisión técnica vehicular
- Registro fotográfico

Cronograma

Permanente durante las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto

Presupuesto

Incluido en los costos del proyecto.

6.5.1.13 Programa de Manejo de Radiaciones No Ionizantes

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL

Nombre del Programa: PROGRAMA DE MANEJO DE RADIACIONES NO IONIZANTES		Código: PMF-005	
Objetivos			
Establecer las acciones de prevención y minimización del impacto sobre la calidad del aire debido al incremento de radiaciones no ionizantes que pudieran generarse por la ejecución del proyecto en su etapa de operación.			
Etapas de aplicación			
Construcción		Operación	X
Abandono			
Impactos a controlar			
Incremento del Nivel de Radiaciones No Ionizantes			
Tipo de Medida			
Prevención	X	Minimización	
Rehabilitación		Compensación	
Acciones a desarrollar			
Etapas de Operación			
Medidas de Prevención			
<ul style="list-style-type: none"> - El diseño del proyecto considera las distancias de seguridad pertinentes (altura de los cables conductores, tipo de apoyo, franja de servidumbre) de acuerdo con lo indicado en el Código Nacional de Electricidad y Seguridad. - Se instalarán señaléticas de seguridad en las torres de la línea de transmisión, en la SE San Gabriel y en la ampliación de SE Chilota. 			
Lugar de Aplicación			
Áreas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, tales como: lugar de emplazamiento de la línea de transmisión y subestaciones.			
Mecanismos y estrategias participativas			
La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información en la etapa de construcción y correo electrónico a ser implementado en la etapa de operación			
Personal requerido			
<ul style="list-style-type: none"> - El personal encargado de la operación - El personal encargado de la gestión ambiental interna 			
Responsables de la ejecución			
El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.			
Indicadores de seguimiento			
- N° de señaléticas implementadas / N° de señaléticas planificadas			

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Medio de verificación
Registro fotográfico
Cronograma
Permanente durante la etapa de operación
Presupuesto
Incluido dentro de los costos del proyecto.

6.5.1.14 Programa de Manejo de Suelos

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL				
Nombre del Programa: PROGRAMA DE MANEJO DE SUELO			Código: PMF-006	
Objetivos				
Establecer las acciones de prevención y minimización del impacto sobre el componente suelo debido a la ejecución del proyecto en sus etapas de construcción, operación y abandono, para asegurar protección de los suelos superficiales y su calidad considerando las áreas a ser ocupadas por los componentes del proyecto.				
Etapas de aplicación				
Construcción	X	Operación		Abandono
				X
Impactos a controlar				
Pérdida de suelos superficiales por ocupación Alteración del paisaje visual Pérdida de vegetación Perturbación de la fauna local				
Tipo de Medida				
Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación
				X
Compensación				
Acciones a desarrollar				
Etapas de Construcción y Abandono				

Medidas de Prevención

Medidas de protección para evitar la pérdida de suelos superficiales

- Las áreas en donde se realizará el movimiento de tierras se realizarán exclusivamente en zonas definidas. Para ello de acuerdo con la actividad de replanteo se demarcará de manera previa los frentes de trabajo, mediante el uso de hitos, banderines y otros medios, de tal manera que se evite la intervención innecesaria de áreas colindantes al momento mismo de la ejecución de las actividades de movimiento de tierras.
- Los materiales producto de las excavaciones serán utilizados como material de relleno en la etapa de construcción y en la etapa de abandono, y de generarse material excedente se llevará hacia un depósito de material excedente de la unidad minera San Gabriel.
- Antes del inicio del vaciado de concreto, se deberá asegurar que el encofrado se encuentra debidamente posicionado, con la finalidad de evitar derrames de concreto en el suelo
- Culminado los trabajos de construcción, el contratista deberá realizar la limpieza de las áreas de trabajo.
-


Medidas para evitar la alteración de la calidad del suelo por retiro de Top Soil

- La cobertura superficial de material orgánico removido durante las obras civiles como: excavación, movimiento de tierra, nivelación de terrenos y otros similares (propias de la etapa de construcción y abandono), será almacenada y protegida para su empleo posterior en la restauración del área intervenida.
- Se evitará mezclar el topsoil con otro tipo de tierras, para evitar su pérdida y puedan ser utilizados en la reconfiguración y/o reutilización como cobertura de las áreas rehabilitadas durante los trabajos de abandono constructivo y abandono final del proyecto.

Medidas de protección por residuos sólidos, efluentes y materiales peligrosos

Se seguirá los lineamientos establecidos en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos y Plan de Manejo de Materiales Peligrosos, en los cuales se contemplan las medidas para el manejo adecuado de los residuos y materiales peligrosos a generarse en las etapas de construcción, operación y abandono.

Lugar de Aplicación

Áreas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, tales como: lugar de emplazamiento de la línea de transmisión, subestaciones y componentes auxiliares

Mecanismos y estrategias participativas

La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información (construcción) y correo electrónico a ser implementado (operación).

Personal requerido

- Supervisor de obras
- El personal encargado de la operación
- El personal encargado de la gestión ambiental interna

Responsables de la ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de seguimiento

- Número de señaléticas implementadas / Número de señaléticas programadas
- Informes de avance de construcción remitidos
- Volumen de top soil almacenado / Volumen de top soil generado

Medio de verificación

- Registro de señalización de frentes de trabajo
- Registro de disposición final de materiales excedentes
- Registro de manejo de top soil

Cronograma

Permanente durante las etapas de construcción y abandono del proyecto

Presupuesto

- Incluido dentro de los costos del proyecto.

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.5.2 Medio Biológico

6.5.2.1 Programa de Conservación, Restauración y/o Compensación Ecológica.

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL						
Nombre del Programa:					Código: PMB-002	
Programa de Conservación, Restauración y/o Compensación Ecológica						
Objetivo						
Establecer acciones de prevención y minimización para evitar la perturbación de la fauna silvestre y pérdida de vegetación durante todas las etapas del proyecto.						
Etapas de aplicación						
Construcción	X	Operación		X	Abandono	X
Impactos a controlar						
- Perturbación de la fauna local						
- Pérdida de vegetación						
Tipo de Medida						
Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación	Compensación	
Acciones a desarrollar						
Etapas de Construcción, Operación y abandono						
Medidas de Prevención						
<ul style="list-style-type: none"> Las áreas en donde se realizará la remoción de la cobertura vegetal se realizarán exclusivamente en zonas definidas. Para ello se demarcará de manera previa los frentes de trabajo, mediante el uso de hitos, banderines y otros medios, de tal manera que se evite la intervención innecesaria de áreas colindantes al momento mismo de la ejecución de las actividades de movimiento de tierras. (P) La maquinaria a emplearse en el movimiento de tierras circulará estrictamente por las vías que se determinen para tal efecto y que se delimitarán con señales, de tal manera de no deteriorar otras zonas por la circulación, minimizando el impacto sobre la fauna y flora local. (M) Se evitará mezclar el topsoil con otro tipo de tierras, para evitar su pérdida y puedan ser utilizados en la reconformación y/o reutilización como cobertura de las áreas en la ejecución del abandono constructivo. (M) Las unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo, con la finalidad de mantenerlos en buen estado de operación. Para lo cual contarán con revisión técnica vigente. (P) Se seguirá los lineamientos establecidos en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, el cual contempla las medidas para el manejo adecuado de los residuos a 						

generarse en las etapas de construcción, operación y abandono a fin de evitar impactos visuales negativos por la diseminación de residuos sólidos.

- Previo a las actividades de remoción de la cobertura vegetal existente, se deberá evaluar e identificar la presencia de nidos, madrigueras de animales, huevos o individuos. (M)
- Todo vehículo que pueda generar la emisión de partículas a partir del material que transporta (material de construcción o material excedente) deberá cubrir sus tolvas y no exceder la capacidad de carga, a fin de evitar pérdidas y disminuir la dispersión de material particulado durante el transporte. (M)
- Se respetará los límites de velocidad establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC. (M)
- Durante la construcción de vías de acceso y obras civiles se humedecerá las áreas de trabajo, con la finalidad de prevenir la generación de material particulado (polvo), el modo de riego será por dispersión para evitar el encharcado de agua, con apoyo de camiones cisterna. La frecuencia de riego será una vez al día. Esta actividad no se ejecutará en temporada de avenidas. (M)
- El personal recibirá charlas de capacitación para difundir las medidas relacionadas con la protección de la fauna silvestre: Prohibición de cualquier tipo de caza, intervención de nidos o madrigueras y colecta de especímenes, prohibición de dar alimento a la fauna circundante. Frecuencia anual. (P)
- Está prohibido el uso de sirenas o claxon de vehículos y/o maquinarias de manera innecesaria, estos se usarán en situaciones de emergencia y en cumplimiento de las medidas de seguridad. (P)
- Se colocarán paneles informativos sobre la prohibición de caza de especies de fauna silvestre. (P)

Lugar de Aplicación

Áreas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, tales como: lugar de emplazamiento de la línea de transmisión, subestaciones y componentes auxiliares.

Mecanismos y estrategias participativas

La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información (construcción) y correo electrónico a ser implementado (operación).

Personal requerido

- Supervisor de obras
- El personal encargado de la operación
- El personal encargado de la gestión ambiental interna

Responsables de la ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de seguimiento

Capacitaciones ejecutadas / capacitaciones programadas

Señaléticas implementadas / Señaléticas programadas

Medio de verificación

Registro de Capacitación

Registro fotográfico

Cronograma

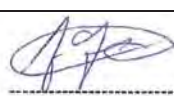
Permanente en la etapa de construcción del proyecto

Presupuesto

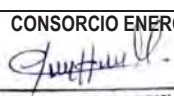
Incluido en los costos del proyecto.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Página 82 de 118

WILSON GONZALEZ DEZARE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

6.5.2.2 Programa de remoción de vegetación y manejo del material orgánico

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL							
Nombre del Programa: PROGRAMA DE REMOCIÓN DE VEGETACIÓN Y MANEJO DEL MATERIAL ORGÁNICO						Código: PMB-0002	
Objetivo							
Establecer lineamientos para el correcto trabajo de retiro de cobertura vegetal, considerando la protección y conservación del medio ambiente, a través de las medidas establecidas.							
Etapa de aplicación							
Construcción	X	Operación		Abandono			
Impactos a controlar							
Pérdida de Vegetación							
Tipo de Medida							
Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación	X	Compensación	
Acciones a desarrollar							
Etapa de Construcción							
Remoción de Cobertura Vegetal							
<ul style="list-style-type: none"> - Las áreas en donde se realizará el movimiento de tierras se realizarán exclusivamente en zonas definidas. Para ello de acuerdo con la actividad de replanteo se demarcará de manera previa los frentes de trabajo, mediante el uso de hitos, banderines y otros medios, de tal manera que se evite la intervención innecesaria de áreas colindantes al momento mismo de la ejecución de las actividades de movimiento de tierras. (M) - La maquinaria a emplearse en el movimiento de tierras circulará estrictamente por las vías que se determinen para tal efecto y que se delimitarán con señales, de tal manera de no deteriorar otras zonas por la circulación, minimizando el impacto sobre la cobertura vegetal generado por la compactación del suelo. (M) - Se evitará mezclar el topsoil con otro tipo de tierras, para evitar su pérdida y puedan ser utilizados en la reconformación y/o reutilización como cobertura de las áreas en la ejecución del abandono constructivo. (M) 							
Lugar de Aplicación							
Áreas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, tales como: lugar de emplazamiento de la línea de transmisión, subestaciones y componentes auxiliares.,							
Mecanismos y estrategias participativas							
La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información (construcción) y correo electrónico a ser implementado (operación).							
Personal requerido							
<ul style="list-style-type: none"> - Supervisor de obras - El personal encargado de la operación - El personal encargado de la gestión ambiental interna 							
Responsables de la ejecución							

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensiva estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de seguimiento

- Señaléticas implementadas / Señaléticas programadas

Medio de verificación

Registro fotográfico o informe de material de cobertura vegetal y topsoil removida

Cronograma

Permanente en la etapa de construcción del proyecto

Presupuesto

Incluido dentro de los costos del proyecto.

6.5.2.3 Programa de Revegetación y/o Reforestación

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL					
Nombre del Programa: PROGRAMA DE REVEGETACIÓN Y/O REFORESTACIÓN				Código: PMB-0006	
Objetivos					
Establecer lineamientos para restaurar la cobertura vegetal de las áreas intervenidas, en las que hubo remoción de vegetación a fin de restaurar la cobertura vegetal.					
Etapa de aplicación					
Construcción	x	Operación		Abandono	X
Impactos a controlar					
- Pérdida de vegetación					
Tipo de Medida					
Prevención	Minimización	Rehabilitación	X	Compensación	
Acciones a Desarrollar					
Etapa de Construcción					

A continuación, se presenta el plan de revegetación al término de la fase constructiva

Plan de Revegetación al término de la fase constructiva

En áreas donde se haya realizado el desbroce de la cobertura vegetal previo a la implementación de los componentes temporales, se ejecutará plan de revegetación al término de la fase constructiva, de acuerdo a lo siguiente:

- Limpieza y acondicionamiento del área a ser revegetada. Se dispondrá adecuadamente todo material que pudiese permanecer en dicha área.
- La revegetación se realizará bajo metodologías universales aplicables, y serán con especies típicas de la zona.

Método a emplear

Se plantea una revegetación con técnicas manuales tanto para el "Pajonal andino" por lo que se empleará: lampa, pico, zapapico, tijera de podar, baldes y sacos de yute.

Las semillas serán adquiridas del medio natural (Top soil), así también se plantarán a través de estolones (material vegetativo) propias del área circundante, extendiendo de esta manera y conservando su acervo nativo. También se está considerando la adquisición de semillas de empresas constituidas, dedicadas al cultivo de especies forrajeras (principalmente especies del género Festuca).

Las especies potenciales a ser utilizadas: *Stipa ichu*, *Dissanthelium peruvianum*, *Festuca rigescen*, *Poa aequiglum*, *Agrostis breviculmis*, *Stipa obtusa* y *Calamagrostis ovata* *Aciachne pulvinata* y *Calamagrostis vicunrum* todas de la familia Poaceae. Asimismo, *Azorella multifida* (Apiaceae).

Actividades

Existen muchas experiencias sobre resiembra de pastizales en la zona altoandina, trabajando sobre todo con material vegetativo, ya que no tiene restricciones (MINAGRI 2013²). Las actividades de la revegetación están divididas en cuatro principales componentes: limpieza, descompactación, incorporación de suelo orgánico (Top Soil), la plantación, y recalce. Para el presente proyecto, las actividades para la revegetación se mencionan a continuación:

Planificación: Coordinación de compra de materiales no locales, recolección de esquejes (matas) y adquisición de semillas de proveedores externos, entre otros.

Movilización de materiales: Comprende el transporte de plantas juveniles, esquejes, semillas y herramientas hacia las áreas a revegetar.

Acondicionamiento de áreas: La primera actividad a realizar para el acondicionamiento será la descompactación del suelo, para ello, con el empleo de lampas y picos se removerá la tierra de manera mecánica, generando así la oxigenación de la tierra antes del sembrado. Seguidamente,

² MINAGRI 2013 Manejo y Utilización de Praderas naturales de la Zona Altoandina. PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA EN PASTOS Y FORRAJES



se restituirá el top soil acumulado a las áreas desnudas y materia orgánica local.

Plantación y siembra: Comprende las actividades de plantación de juveniles, estolones, champas y/o semillas al voleo, golpe y en línea.

Regado: El regado de las plantas después de su instalación es de vital importancia para asegurar el procedimiento. Esta actividad no es continua y se plantea ejecutar cada 15 días durante los meses de sequía del primer año del proceso de revegetación (época seca y transición), se plantea que el regado se realice en horas de la mañana para así asegurar que los suelos alcancen su capacidad de campo y evitar que el agua se torne en un factor estresante por congelación durante las noches (MINAGRI 2013). Durante la época de lluvias no se estima actividad de regado, considerando que las precipitaciones naturales serían suficientes para mantener la cobertura vegetal.

Sistema de Monitoreo y evaluación de Resultados

Para asegurar el establecimiento de las especies a revegetar se implementará un programa de monitoreo semestral durante un periodo de 2 años.

Como indicadores de la ganancia de la biodiversidad y funcionalidad del ecosistema, durante el monitoreo se registran los siguientes parámetros:

- Riqueza de especies revegetadas.
- Abundancia de especímenes revegetados
- Densidad
- Área revegetada por cobertura.
- Vigor de la flora revegetada.
- Índice de Shannon-Wiener.

Etapa de Abandono

Metodología

- Materiales y herramientas
Se plantea una revegetación con técnicas manuales por lo que se empleará: lampa, pico, zapapico, rastrillo, tijera de podar, baldes y sacos de yute. Asimismo, se estima emplear como insumos: fertilizantes.

Actividades

- Para el "Pajonal andino" las semillas serán adquiridas del medio natural (Top soil), así también se plantarán a través de estolones (material vegetativo) propias del área circundante, extendiendo de esta manera y conservando su acervo nativo.
- Las actividades de la revegetación están divididas en cuatro principales componentes: limpieza, descompactación, incorporación de suelo orgánico, la siembra o plantación, y recalce. Las actividades para la revegetación se mencionan a continuación:

Planificación

Coordinación de compra de materiales no locales, entre otros.

Movilización de materiales

Comprende el transporte de plantas juveniles y herramientas hacia las áreas a revegetar.

Acondicionamiento de áreas:

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Página 30 de 118

YURY YONICEIRO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

La primera actividad a realizar para el acondicionamiento será la descompactación del suelo, para ello, con el empleo de lampas y picos se removerá la tierra de manera mecánica, generando así la oxigenación de la tierra antes del sembrado. Seguidamente, se restituirá el top soil acumulado a las áreas desnudas y materia orgánica local. Una vez removida la tierra, se cavarán los surcos para la actividad de siembra.

Plantación y siembra:

Comprende las actividades de plantación de juveniles, estolones, champas y/o semillas al voleo, golpe y en línea.

Regado

El regado de las plantas después de su instalación es de vital importancia para asegurar el procedimiento. No será necesario puesto que las actividades serán programadas para aprovechar la precipitación natural, la cual beneficiará el establecimiento y la supervivencia de las especies propagadas.

Monitoreo

Se refiere a la verificación del establecimiento y supervivencia de las especies propagadas.

Lugar de Aplicación

Áreas donde se desarrollarán las actividades de abandono.

Mecanismos y estrategias participativas

La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información (construcción) y buzón de sugerencia a ser implementado (operación).

Personal Requerido

- Supervisor de obras
- El personal encargado de la gestión ambiental interna

Responsable de Ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensivo estos compromisos a sus empresas contratistas.

Indicadores de seguimiento

- Áreas revegetadas / Áreas programadas para revegetación.
- Índices de diversidad de la Flora
- Abundancia de individuos de área revegetada

Medio de verificación

- Informe de Revegetación
- Informe de Monitoreo de Flora

Cronograma

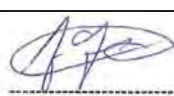
- Las actividades de revegetación se realizarán al finalizar la etapa de abandono.
- El monitoreo de la revegetación se realizará de manera semestral durante los dos primeros años de operación.

Presupuesto

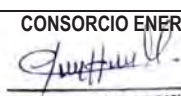
Se estima un presupuesto de S/ 120 000 Soles.



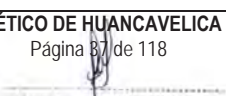
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



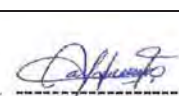
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

6.5.2.4 Programa para Mitigar la Colisión de Aves en el tendido eléctrico.

FICHA DE MANEJO AMBIENTAL					
Nombre del Programa: PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA ANTE COLISIÓN Y ELECTROCUCIÓN				Código: PMB-003	
Objetivo					
Establecer acciones de prevención y minimización para evitar la afectación de la comunidad de aves en el área de influencia del proyecto.					
Etapa de aplicación					
Construcción		Operación	X	Abandono	
Impactos a controlar					
- Afectación de la Avifauna por Electrocuación y/o Colisión					
Tipo de Medida					
Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación	Compensación
Acciones a desarrollar					
Etapa Operación y Mantenimiento					
<p><u>Medidas de Prevención y Mitigación</u></p> <p>Instalación de desviadores de vuelo para Aves</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para reducir la colisión de las aves con la línea de trasmisión, en las áreas donde se ha determinado tránsito de aves, se considerará el criterio de conectividad, por lo que se establece el marcaje de estas estructuras, con desviadores de vuelo (BFD "Bird Flight Diverter" por sus siglas en ingles), con el fin de hacerlos perceptibles para las aves y de esta manera evitar y/o reducir el impacto. Si bien estos desviadores de vuelo son una medida de prevención y mitigación ante el impacto generado en la operación de la línea de transmisión a la ornitofauna, estos se instalarán en la etapa constructiva. (P) - En los tramos de la estructura 47 a la 48, de la estructura de la 76 a la 87, de la estructura 92 a la 93 y de la estructura 111 a la 124 se instalarán desviadores en espirales amarillas de 30 cm de diámetro por 1 metro de largo o balizas esféricas de fibra de vidrio (de 30 cm de diámetro). Es importante indicar que estos desviadores de vuelo son referenciales y sus características podrían variar en función de su disponibilidad en el mercado. Estas variaciones no comprometerán los objetivos de la medida. (P) - Los desviadores de vuelo, se colocarán sólo en los tramos indicados en los que se ha registrado especies de la ornitofauna sensible a colisión, en áreas donde se cruce algún curso se agua no estacional y/o humedales altoandinos (ecosistemas frágiles), zonas donde exista mayor abundancia y riqueza de aves identificadas en la línea base biológica. Los desviadores de vuelo se instalarán en una cadencia de 30 m en cada cable de guarda y en una cadencia de 80 m en cada conductor y de forma alternada. (P) - Se inspeccionará las áreas donde se implementaron los desviadores de vuelo para verificar posibles colisiones de aves con los cables de guarda y conductores, estas inspecciones se realizarán conjuntamente con las inspecciones de la línea. (M) - En caso se observe anidamiento, no se permitirá por ningún motivo que los nidos de las aves sean removidos o reubicados, hasta que los polluelos puedan dejar los nidos por sí mismos. (M) 					




Lugar de Aplicación
Áreas identificadas de mayor probabilidad de colisión de aves.
Mecanismos y estrategias participativas
La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información y correo electrónico a ser implementados.
Personal requerido
<ul style="list-style-type: none"> - El personal encargado de la operación - El personal encargado de la gestión ambiental interna
Responsables de la ejecución
El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa, quien hará extensivo estos compromisos a sus empresas contratistas.
Indicadores de seguimiento
<ul style="list-style-type: none"> - Número de Desviadores de vuelo instalados / Desviadores de vuelo proyectados. - Índices de Riqueza y Diversidad de Ornitofauna
Medio de verificación
<ul style="list-style-type: none"> - Informe de instalación de dispositivos de desviadores de vuelo. - Informe de Monitoreo Biológico - Componente Ornitofauna.
Cronograma
El programa será implementado en la etapa de construcción y se mantendrá durante la etapa de operación.
Presupuesto
Incluido dentro de los costos del proyecto.

6.5.3 Plan de Manejo del Medio Social

Las medidas de manejo social para los impactos identificados en la Matriz de Impactos están detalladas en el Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) el cual aborda las medidas de prevención y mitigación y que están relacionados por los impactos por la generación de empleos y dinamización de la economía en los siguientes programas, los cuales se detallan en el ítem 6.11 del presente capítulo.



	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

6.6 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El presente Plan de vigilancia ambiental constituye el documento técnico de control ambiental, conformado por un conjunto de acciones orientadas a la observación de parámetros fisicoquímicos y biológicos cuyos valores serán vigilados durante las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto, a fin de verificar la eficiencia de las medidas de manejo ambiental.

6.6.1 Objetivos

- Establecer un programa de monitoreo ambiental para verificar la calidad de los componentes del medio físico (aire, agua, suelo)
- Establecer un programa de monitoreo biológico para verificar la eficacia de los programas de manejo ambiental.

6.6.2 Monitoreo de la Calidad del Aire

➤ Objetivo

Establecer un programa de monitoreo de calidad de aire para conocer las variaciones de este componente ambiental derivadas de las actividades de la construcción y abandono del proyecto.

➤ Impacto a Controlar

Alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado y gases.

➤ Localización


Criterios: de ubicación de estaciones de monitoreo:

- Características topográficas

Para la ubicación de las estaciones consideró el efecto de la topografía local sobre la circulación superficial del viento. La topografía influye en los procesos de dispersión de partículas y gases, debido a que puede actuar como barrera limitando la circulación de estos. Además, se consideró la accesibilidad para la instalación, muestreo y seguridad de las estaciones en campo.

- Seguridad de los equipos de monitoreo

Para la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad del aire se tiene en cuenta la seguridad física de los equipos.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- **Proximidad a la población**

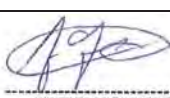
Para el establecimiento de las estaciones de calidad de aire, se consideró la localización de potenciales receptores (centros poblados más cercanos que podrían ser afectados por las actividades del proyecto).

Adicionalmente, podemos señalar que, para definir el número y ubicación de las estaciones de muestreo, se tomó en consideración la cercanía de los componentes principales y auxiliares del proyecto a los receptores.

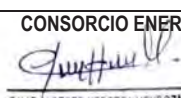
Por lo tanto, se han establecido cuatro (04) estaciones de monitoreo de calidad de aire para las etapas de construcción y abandono, las cuales se presentan a continuación:



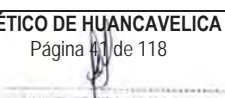
Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



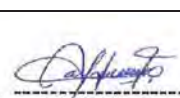
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 6.1: Estaciones de monitoreo de calidad de aire

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 – 18S		Descripción	Criterios
	Este	Norte		
CA-01	352710	8164801	Al norte de la ampliación de Subestación Chilota y componentes auxiliares	Actividades de construcción en la ampliación de SE Chilota
CA-02	347564	8178273	Cerca al centro poblado Pacchahi (Altura torre 41)	Actividades de construcción de la LT 220 kV
CA-03	340686	8187452	Cerca al centro poblado Hirhuara (Altura torre 74)	Actividades de construcción de la LT 220 kV

Fuente: CENERGIA, 2023.

➤ **Descripción de la medida**

Equipos a emplear

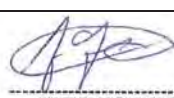
Se utilizará instrumentos de medición adecuados para el monitoreo, equipos para medición de material particulado (PM10 y PM2.5) y gases. Todos los equipos de monitoreo estarán debidamente calibrados por un laboratorio acreditado por INACAL.

➤ **Parámetros**

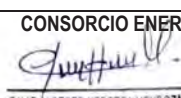
El monitoreo de calidad del aire considera la determinación de los parámetros detallados en el siguiente cuadro.



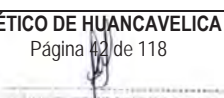
Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



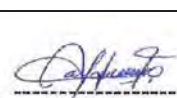
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



HUMBERTO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Cuadro N° 6.2: Parámetros a considerar en el monitoreo de calidad de aire

Parámetro	Período	Valor $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Metodología aplicable	Normativa aplicable
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras PM10	24 horas	100	Separación inercial/filtración (Gravimetría) o Método equivalente	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras PM2.5	24 horas	50	Separación inercial/filtración (Gravimetría) o Método equivalente	
Dióxido de Azufre (SO ₂)	24 horas	250	Fluorescencia ultravioleta (Método automático) o Método equivalente	
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	1 hora	200	Quimioluminiscencia (Método automático) o Método equivalente	
	Anual	100		
Monóxido de Carbono (CO)	1 hora	30000	Infrarrojo no dispersivo (NDIR) (Método automático) o Método equivalente	
	8 horas	1000		

Fuente: CENERGIA, 2023

➤ **Periodicidad y lapso del muestreo**

La frecuencia y las estaciones del monitoreo será de forma TRIMESTRAL en la etapa de construcción y abandono del proyecto.

Cuadro N° 6.3: Frecuencia y estaciones de monitoreo de calidad de aire en cada etapa del proyecto


Estación de monitoreo	Descripción	Etapas del proyecto	Frecuencia
CA-01	Al norte de la ampliación de Subestación Chilota y componentes auxiliares	Construcción/Abandono	Trimestral
CA-02	Control de aire - Pacchahi	Construcción/Abandono	Trimestral
CA-03	Control de aire - Hirhuara	Construcción/Abandono	Trimestral

Fuente: CENERGIA, 2023

Para la etapa de operación no se ha previsto realizar el monitoreo de calidad de aire, ya que, de acuerdo a la evaluación de impactos, las actividades previstas para esta etapa no afectarían significativamente la calidad de la misma.

➤ **Duración, análisis e interpretación de resultados**

El monitoreo de calidad de aire considerará lo establecido en el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

La duración del muestreo se realizará conforme a lo establecido en el Protocolo de Calidad de Aire.

Los métodos de análisis se realizarán de acuerdo a las metodologías acreditadas por un laboratorio también acreditado ante INACAL.

Los resultados serán comparados con el Estándar de Calidad Ambiental para Aire de acuerdo con el D.S. 003-2017-MINAM.

➤ **Tipo y periodo de reportes**

El informe de monitoreo será presentado al OEFA junto con el informe ambiental anual.

➤ **Indicadores**

Durante el desarrollo del presente programa se usarán indicadores de desempeño para las medidas propuestas a fin de evaluar su eficiencia.

Cuadro N° 6.4: Indicadores de Desempeño

Objetivo	Objetivo específico	Indicadores de desempeño	Frecuencia
Evaluar la calidad ambiental durante la etapa de construcción y abandono	Verificar el cumplimiento de los monitoreos programados	Monitoreos realizados / monitoreos programados	Trimestral

➤ **Costos**

El costo del monitoreo de calidad de aire es de S/. 60 000.


6.6.3 Programa de Monitoreo de Ruido

Para la evaluación de la calidad de ruido, los valores que se registren en las mediciones serán comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

➤ **Objetivo**

Establecer un programa de monitoreo de ruido para conocer las variaciones de este componente ambiental derivadas de las actividades de la construcción, operación y abandono del proyecto.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

➤ **Impacto a controlar**

Incremento de los niveles de ruido

➤ **Localización**

Se han tomado los siguientes criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo.

- **Proximidad a la población**

Para el establecimiento de las estaciones de ruido ambiental, se consideró la localización de potenciales receptores (viviendas más cercanas que podrían ser afectados por las actividades del proyecto).

- **Proximidad a ecosistemas frágiles**

Se ha considerado la cercanía a ecosistemas frágiles que pueden ser alterados por la generación de ruido debido a las actividades de construcción, operación y abandono.

- **Accesibilidad**

Las estaciones de muestreo fueron ubicadas en lugares accesibles, totalmente descubiertos, alejado de árboles, edificios o cualquier elemento que interfiera con la toma de muestras.

- **Fuentes de generación de ruido**

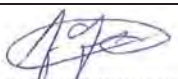
Para la ubicación de las estaciones de muestreo de ruido, se consideró las fuentes potenciales de generación de ruido relacionadas principalmente a los componentes proyectados del proyecto.

Por lo tanto, se han establecido tres (03) estaciones de monitoreo de ruido para las etapas de construcción, operación y abandono, las cuales se presentan a continuación:

Cuadro N° 6.5: Estaciones de monitoreo de ruido


Estación de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 – 18S		Descripción	Criterios
	Este	Norte		
R-01	352612	8164520	Frente a la Ampliación SE Chilota	Actividades de construcción en la Ampliación de la SE Chilota
R-02	347574	8178265	Pacchani – Altura de la torre 41	Actividades de construcción en la LT 220 kV
R-03	340685	8187447	Hirhuara – altura	Actividades de construcción



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 45 de 118


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 – 18S		Descripción	Criterios
	Este	Norte		
			de la torre 74	en la LT 220 kV

Fuente: CENERGIA, 2023.

➤ Tipo de medida

El monitoreo de ruido es considerado como una medida de control y prevención, ya que los resultados permitirán realizar un seguimiento de la posible afectación por la generación de ruido en el área de influencia del proyecto.

➤ Descripción de la medida

- Equipos a emplear

Se utilizará Instrumentos de medición adecuados para el monitoreo de ruido. Todos los equipos de monitoreo estarán debidamente calibrados por un laboratorio acreditado por INACAL.

- Parámetros


Para el control de los niveles de ruido ambiental se tomará de referencia los valores límites establecido en el D.S. N° 085-2003-PCM, en horario diurno. Los resultados de ruido ambiental serán comparados con el ECA Ruido para zonas residenciales para las estaciones R-02 y R-03, puesto que en el área no existen actividades comerciales, ni zonas industriales. Mientras que los resultados de la estación R-01 frente en SE Chilota serán comparados con el ECA para zonas industriales.

Cuadro N° 6.6: Estándar de calidad de ruido

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19		Descripción	Zona de Aplicación	Valor dBA	Normativa aplicable
	Este	Norte				
R-01	352612	8164520	Frente a la Ampliación SE Chilota	Industrial	Diurno: 80 dB(A)	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
R-02	347574	8178265	Pacchani – Altura de la torre 41	Residencial	Diurno: 60 dB(A)	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
R-03	340685	8187447	Hirhuara – altura de la torre 74	Residencial	Diurno: 60 dB(A)	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM

Fuente: CENERGIA, 2023


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

➤ **Periodicidad y lapso del muestreo**

La frecuencia de monitoreo se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 6.7: Frecuencia y estaciones de monitoreo en cada etapa del proyecto

Estación de monitoreo	Descripción	Etapas del proyecto	Frecuencia
R-01	Frente a la Ampliación SE Chilota	Construcción/Abandono	Trimestral
		Operación	Semestral
R-02	Pacchani – Altura de la torre 41	Construcción/Abandono	Trimestral
		Operación	Semestral
R-03	Hirhuara – altura de la torre 74	Construcción/ Abandono	Trimestral
		Operación	Semestral

Fuente: CENERGIA, 2021

Se ha considerado una frecuencia trimestral para el monitoreo de ruido ambiental, puesto que coincide con los periodos de mayor actividad en la etapa de construcción. Cabe indicar que el primer monitoreo se realizará al finalizar el primer trimestre de iniciada la construcción.

Para la etapa de operación se ha previsto realizar el monitoreo de ruido de forma semestral.

➤ **Duración, análisis e interpretación de resultados**


La duración del muestreo se realizará conforme a las metodologías establecidas por el laboratorio acreditado ante INACAL. Asimismo, los métodos de análisis se realizarán de acuerdo a las metodologías acreditadas por un laboratorio también acreditado ante INACAL.

El monitoreo se realizará en horario diurno debido a que coincide con el horario de trabajo para la etapa de construcción, operación y abandono.

➤ **Tipo y periodo de reportes**

El reporte de monitoreo será elaborado en cada de monitoreo realizado y serán presentados a la autoridad de supervisión y fiscalización ambiental de manera anual, junto con el Informe Anual de Gestión Ambiental.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

➤ Indicadores

Durante el desarrollo del presente programa se usarán indicadores de desempeño para las medidas propuestas a fin de evaluar su eficiencia.

Cuadro N° 6.8: Indicadores

Objetivo	Objetivo específico	Indicadores de desempeño	Frecuencia
Evaluar los niveles de ruido durante el desarrollo de las actividades del proyecto	Verificar el cumplimiento de los monitoreos programados	Monitoreos realizados / monitoreos programados	Anual

➤ Costos

El costo del monitoreo de ruido corresponde:

- Construcción S/. 3000
- Operación S/ 180 000

6.6.4 Programa de Monitoreo de Radiaciones No Ionizantes

➤ Objetivo

Establecer un programa de monitoreo de radiaciones no ionizantes para conocer las variaciones de este componente ambiental derivadas de la etapa de operación del proyecto.

➤ Impacto a Controlar

Incremento de radiaciones no ionizantes

➤ Localización

Se han tomado los siguientes criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo.

- Proximidad a la población

Para el establecimiento de las estaciones de ruido ambiental, se consideró la localización de potenciales receptores (viviendas más cercanas que podrían ser afectados por las actividades del proyecto).


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

- **Proximidad a ecosistemas frágiles**

Se ha considerado la cercanía a ecosistemas frágiles que pueden ser alterados por la generación de radiaciones no ionizantes debido a las actividades de operación.

- **Accesibilidad**

Las estaciones de muestreo fueron ubicadas en lugares accesibles, totalmente descubiertos, alejado de árboles, edificios o cualquier elemento que interfiera con la toma de muestras.

Por lo tanto, se han establecido cuatro (04) estaciones de monitoreo de radiaciones no ionizantes para la etapa de operación, las que se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 6.9: Estaciones de monitoreo de radiaciones no ionizantes

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 – 19S		Descripción	Criterios
	Este	Norte		
RNI-01	352650	8164544	En la salida de la SE Chilota	Actividades de transmisión y transformación en la SE Chilota
RNI-02	347487	8178093	Entre las torres 40 y 41	Actividades de transmisión en la LT 220 kV
RNI-03	341029	8187333	Entre las torres 73 y 74	Actividades de transmisión en la LT 220 kV
RNI-04	332145	8207864	Zona de resguardo de la SE San Gabriel	Actividades de transmisión y transformación en la SE San Gabriel

Fuente: CENERGIA, 2023

No se realizarán monitoreos de radiaciones no ionizantes en las etapas de construcción y abandono ya que en ambas etapas no existe probabilidad de generación de radiaciones no ionizantes. Solo se realizará el monitoreo de radiaciones no ionizantes en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

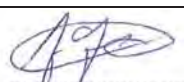
➤ **Tipo de medida**

El monitoreo de radiaciones no ionizantes es considerado como una medida de control y prevención, ya que los resultados permitirán realizar un seguimiento de la posible afectación por la generación de radiaciones no ionizantes en el área de influencia del proyecto.

➤ **Descripción de la medida**

- **Equipos a emplear**

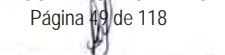

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA


Página 49 de 118


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 DAVID ERNESTO CAXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Se utilizará instrumentos de medición adecuados para el monitoreo de radiaciones no ionizantes.

- Parámetros

Los parámetros para medir los niveles de radiaciones no ionizantes se tomarán del Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes establecido por el D.S. N°010-2005-PCM. Es decir, se evaluarán los parámetros intensidad de campo eléctrico, intensidad de campo magnético y densidad de flujo magnético.

Cuadro N° 6.10: Parámetros de monitoreo para radiaciones no ionizantes

Rango de frecuencia (f)	Intensidad de campo eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de campo magnético (H) (A/m)	Flujo magnético (B) (μT)	Principales aplicaciones (no restrictiva)
0.025-0.8kHz	250/f	4/f	5/f	Redes de energía eléctrica, línea de energía para trenes, monitores de video

Nota: f= Frecuencia, en el rango de 25 a 800 Hz para redes de energía eléctrica, según D.S. N° 010-2005-PCM. Fuente: D.S N°010-2005-PCM

Los estándares de radiaciones no ionizantes haciendo los cálculos con una frecuencia de 60Hz, no se deben de superar los valores siguientes:

Cuadro N° 6.11: Estándar de calidad de radiaciones no ionizantes

Frecuencia f (Hz)	Intensidad de campo eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de campo magnético (H) (A/m)	Flujo magnético (B) (μT)
Límite ECA	60	4166,67	83,33

Fuente: CENERGIA, 2023

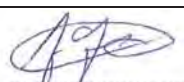
➤ Periodicidad y lapso del muestreo

La frecuencia de monitoreo será anual en la etapa de operación del proyecto.

Cuadro N° 6.12: Frecuencia y estaciones de monitoreo en cada etapa del proyecto


Estación de monitoreo	Descripción	Etapa del proyecto	Frecuencia
RNI-01	En la salida de la SE Chilota	Operación	Anual
RNI-02	Entre las torres 40 y 41	Operación	Anual



 Ana Lengua Jayo
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 Página 50 de 118


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YENNY DEYRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Estación de monitoreo	Descripción	Etapa del proyecto	Frecuencia
RNI-03	Entre las torres 73 y 74	Operación	Anual
RNI-04	Zona de resguardo de la SE San Gabriel	Operación	Anual

Fuente: CENERGIA, 2021

➤ Duración, análisis e interpretación de resultados

La duración del muestreo se realizará conforme a las metodologías nacionales o internacionales vigentes.

Los resultados serán comparados e interpretados con el Estándar de Calidad Ambiental para radiaciones no ionizantes de acuerdo con el D.S. 010-2005-MINAM.

➤ Tipo y periodo de reportes

El reporte de monitoreo será elaborado en cada de monitoreo realizado y el informe de monitoreo será presentado junto con el informe de gestión ambiental anual.

➤ Indicadores

Durante el desarrollo del presente programa se usarán indicadores de desempeño para las medidas propuestas a fin de evaluar su eficiencia.

Cuadro N° 6.13: Indicadores

Objetivo	Objetivo específico	Indicadores de desempeño	Frecuencia
Evaluar los niveles de radiación no ionizante en la etapa de operación	Verificar el cumplimiento de los monitoreos programados	Monitoreos realizados / monitoreo programados	Anual

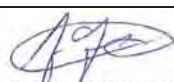
➤ Costos

El costo del monitoreo de radiaciones no ionizantes corresponde a S/150 000.

6.6.5 Programa de monitoreo de calidad de agua superficial

➤ Objetivo

Establecer un programa de monitoreo de la calidad del agua para conocer las variaciones de este componente ambiental derivadas de las actividades de la construcción y abandono del proyecto.



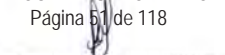
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA


Página 51 de 118



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

➤ **Impacto a Controlar**

Alteración de la calidad del agua.

➤ **Localización**

Para el establecimiento de la red estaciones de monitoreo de calidad de agua se tomó en cuenta los puntos de captación de agua a ser empleados durante la etapa de construcción y abandono.


- **Accesibilidad**

Uno de los criterios empleados para la ubicación de las estaciones de monitoreo es la accesibilidad, estos fueron verificados en gabinete con el uso de herramientas informáticas. Además, se consideró la seguridad de los accesos hacia los puntos, evitando caminos empinados, rocosos y con vegetación densa.

- **Ubicación de los puntos de muestreo**

Las estaciones de monitoreo de calidad de agua son las siguientes:

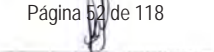

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Página 52 de 118


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 HUMBERTO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Cuadro N° 6.14: Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM		Descripción	Categoría según R.J. 056-2018-ANA	Frecuencia	Parámetros a monitorear	Norma
	Este	Norte					
CAG-01	354947	8171871	Río titire	ECA 3: Riego de vegetales y Bebida de Animales	Semestral en la etapa de Construcción Única vez en la etapa de Abandono	pH, Temperatura, Conductividad, Oxígeno Disuelto Aceites y grasas, DBO, SST, Color, metales totales, Coliformes Termotolerantes, caudal	D.S. 004-2017-MINAM
CAG-02	349162	8176404	Quebrada Tejemayo	ECA 3: Riego de vegetales y Bebida de Animales	Semestral en la etapa de Construcción Única vez en la etapa de Abandono	pH, Temperatura, Conductividad, Oxígeno Disuelto Aceites y grasas, DBO, SST, Color, metales totales, Coliformes Termotolerantes, caudal	D.S. 004-2017-MINAM
CAG-03	344867	8182922	Quebrada Herbara	ECA 3: Riego de vegetales y Bebida de Animales	Semestral en la etapa de Construcción Única vez en la etapa de Abandono	pH, Temperatura, Conductividad, Oxígeno Disuelto Aceites y grasas, DBO, SST, Color, metales totales, Coliformes Termotolerantes, caudal	D.S. 004-2017-MINAM
CAG-04	337476	8195675	Quebrada Pataqueña (Pilconi – Chaje)	ECA 3: Riego de vegetales y Bebida de Animales	Semestral en la etapa de Construcción Única vez en la etapa de Abandono	pH, Temperatura, Conductividad, Oxígeno Disuelto Aceites y grasas, DBO, SST, Color, metales totales, Coliformes Termotolerantes, caudal	D.S. 004-2017-MINAM


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 69311

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANGAVELICA S.A. - CONENHUA
 Página 53 de 118
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 92418


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 15321


 JAIME ALBERTO HERRERA VALENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 5038

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Para la evaluación de la calidad de agua superficial, los valores que se registren en las mediciones serán comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua establecido en el Decreto Supremo N°004-2017-MINAM – categoría 3 Riego de vegetales y bebida de animales 3 en concordancia a la R.J N° 056-2018-ANA Clasificación de los Cuerpos de Agua.

➤ **Tipo de medida**

El monitoreo de calidad de agua es considerado como una medida de control y prevención, ya que los resultados permitirán realizar un seguimiento de la posible afectación de la calidad del agua en el área de influencia del proyecto.

➤ **Descripción de la medida**

- **Equipos a emplear**

Se utilizará instrumentos de medición adecuados para el monitoreo de la calidad del agua. Todos los equipos de monitoreo estarán debidamente calibrados por un laboratorio acreditado por INACAL.

- **Parámetros**

Los parámetros a considerar son los establecidos en el Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua establecido en el Decreto Supremo N°004-2017-MINAM categoría 3, en concordancia a la R.J N° 056-2018-ANA Clasificación de los Cuerpos de Agua, se analizarán aquellos parámetros que tengan relación con las actividades del proyecto.

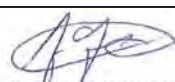
➤ **Periodicidad y lapso del muestreo**

La frecuencia y las estaciones del monitoreo será semestral en la etapa de construcción. En la etapa de abandono se realizará por única vez.

Cuadro N° 6.15: Frecuencia y estaciones de monitoreo en cada etapa del proyecto

Estación de monitoreo	Descripción	Etapas del proyecto	Frecuencia
CAG-01	Río Titire	Construcción	Semestral
		Abandono	Única vez
CAG-02	Quebrada Tejemayo	Construcción	Semestral
		Abandono	Única vez
CAG-03	Quebrada Herbara	Construcción	Semestral
		Abandono	Única vez
CAG-04	Quebrada Pataqueña (Pilconi – Chaje)	Construcción	Semestral
		Abandono	Única vez

Fuente: CENERGIA, 2021



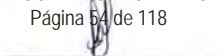
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA


Página 54 de 118



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Para la etapa de operación no se ha previsto realizar el monitoreo de calidad de agua, ya que, de acuerdo a la evaluación de impactos, las actividades previstas para esta etapa no afectarían la calidad de la misma.

➤ **Duración, análisis e interpretación de resultados**

La duración del muestreo se realizará conforme a lo establecido en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de los Recursos Hídricos.

Los métodos de análisis se realizarán de acuerdo a las metodologías acreditadas por un laboratorio también acreditado ante INACAL.

➤ **Tipo y periodo de reportes**

El reporte de monitoreo será elaborado en cada de monitoreo realizado y el informe de monitoreo será presentado junto con el informe de gestión ambiental anual.

➤ **Indicadores**

Durante el desarrollo del presente programa se usarán indicadores de desempeño para las medidas propuestas a fin de evaluar su eficiencia.

Cuadro N° 6.16: Indicadores

Objetivo	Objetivo específico	Indicadores de desempeño	Frecuencia
Evaluar la calidad de agua durante el desarrollo de las obras	Verificar el cumplimiento de los monitoreos programados	Monitoreos realizados / monitoreos programados	Semestral

➤ **Costos**

El costo del monitoreo de calidad de agua corresponde a S/ 12 000

6.6.6 Programa de Monitoreo de Calidad de Suelos

➤ **Objetivo**

Establecer un programa de calidad de suelo para conocer las variaciones de este componente ambiental derivadas de las actividades de la construcción y abandono del proyecto.

➤ **Impacto a controlar**

Alteración de la calidad del suelo


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

➤ **Localización**

- **Criterio de ubicación**

La ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad del suelo estará en función al área en la cual haya podido suscitarse algún derrame de materiales peligrosos.

➤ **Tipo de medida**

El monitoreo de suelo es considerado como una medida de verificación, ya que los resultados permitirán realizar un seguimiento de la posible afectación de la calidad del suelo en caso se presente un derrame de materiales peligrosos.

El monitoreo de suelos para la etapa de abandono se realizará en las subestaciones es considerado como una medida de verificación, lo que permitirá identificar la ausencia o presencia de sitios contaminados.

➤ **Descripción de la medida**

- **Equipos a emplear**

Se utilizará instrumentos de muestreo de suelos adecuados para el monitoreo de acuerdo con la Guía de Muestreo de Suelos, indicado en el D.S. 011-2017-MINAM.

- **Parámetros**

Los parámetros a considerar en el monitoreo de control son establecidos en el estándar de calidad ambiental de suelo establecido en el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM y sus disposiciones complementarias. Los parámetros a monitorear son los siguientes:

Cuadro N° 6.17: Parámetros en Monitoreo de Control


Parámetro	Valor por mg/kg	Metodología aplicable
Hidrocarburos F1 (C6-C10)	200	EPA 8015 o Método equivalente
Hidrocarburos F2 (>C10-C28)	1200	EPA 8015 o Método equivalente
Hidrocarburos F3 (>C28-C40)	300	EPA 8015 o Método equivalente

Fuente: D.S. 011-2017-MINAM

➤ **Periodicidad y lapso del muestreo**

Este monitoreo se realizará únicamente como medida de verificación ante la ocurrencia de contingencias como derrames de sustancias peligrosas durante las etapas de construcción, operación y abandono.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

La frecuencia y las estaciones del monitoreo será por única vez en la etapa de abandono del proyecto en las subestaciones Chilota y San Gabriel.

Cuadro N° 6.18: Frecuencia y estaciones de monitoreo de calidad de suelo en la etapa de abandono

Estación de monitoreo	Descripción	Etapas del proyecto	Frecuencia
CA-01	Subestación Chilota	Abandono	Única vez
CA-02	Subestación San Gabriel	Abandono	Única vez

➤ **Duración, análisis e interpretación de resultados**

La duración del muestreo se realizará conforme a lo establecido en la Guía de Muestreo de Suelos.

Los métodos de análisis se realizarán de acuerdo a las metodologías acreditadas por un laboratorio también acreditado ante INACAL.

➤ **Tipo y periodo de reportes**

El reporte de monitoreo será elaborado en cada de monitoreo realizado y el informe de monitoreo será presentado junto con el informe de gestión ambiental anual .

➤ **Indicadores**

Durante el desarrollo del presente programa se usarán indicadores de desempeño para las medidas propuestas a fin de evaluar su eficiencia.

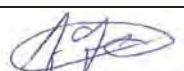
Cuadro N° 6.19: Indicadores

Objetivo	Objetivo específico	Indicadores de desempeño
Evaluar la calidad de suelo	Verificar el cumplimiento de los monitoreos programados	Monitoreos realizados / monitoreos programados

➤ **Costos**

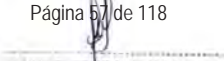
El costo del monitoreo de calidad de suelo corresponde a S/ 2000 por estación de muestreo.

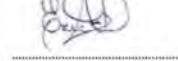

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
 Página 57 de 118


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 WILFREDO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

6.6.7 Programa de Monitoreo del Medio Biológico

El programa de monitoreo biológico permitirá la evaluación de la biota frente a las actividades a realizarse por el proyecto, el seguimiento regular de los componentes biológicos y de manera estacional, permitirá describir el comportamiento de las poblaciones para detectar posibles alteraciones a la riqueza y abundancia.

Conforme a lo mencionado en la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM “Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA” (MINAM 2018), luego del proceso de evaluación de impactos serán seleccionadas las estaciones de monitoreo, en un número menor a las estaciones evaluadas en la línea base.

6.6.7.1 Monitoreo de la Flora Silvestre

➤ Objetivo

Establecer un programa de monitoreo de la flora para determinar si existe un cambio en las especies de flora durante la construcción y operación del proyecto.

➤ Impacto a Controlar

Pérdida de Cobertura Vegetal

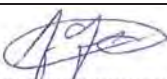
➤ Localización

- Criterios

A continuación, se describen los principales criterios para su selección:

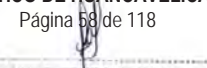
- **Criterio de Unidades de Vegetación.** Las estaciones de monitoreo biológico priorizan las distintas unidades de vegetación encontradas en el proyecto.
- **Criterio de Biodiversidad.** De acuerdo con los resultados encontrados: riqueza, abundancia, equitabilidad, diversidad y la similaridad de las estaciones, las estaciones de monitoreo son representativas de las especies de flora registradas.
- **Criterio de Interacción Biológica.** Las estaciones de monitoreo biológico corresponden con las estaciones que registraron la mayor riqueza y diversidad de flora.
- **Criterio de Especies de Importancia para la Conservación.** Las estaciones de monitoreo biológico abarcan todas las estaciones en las que se registraron especies defauna con categoría de conservación tanto nacional como internacional.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA
Página 58 de 118


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



YENNY DEYRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

Cuadro N° 6.20: Estaciones de monitoreo de flora

Unidad de vegetación	Estación	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18 L		Etapa de proyecto / frecuencia		Indicadores o parámetros a evaluar
		Este (m)	Norte (m)	Construcción	Operación	
Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo	MB-01	352572	8164949	Semestral, (época húmeda y época seca)	Semestral durante los primeros tres años	- Riqueza
	MB-02	338781	8190634			- Abundancia
	MB-03	338547	8190658			- Densidad poblacional
Matorral arbustivos	MB-04	337548	8192761			- Unidades de Cobertura
	MB-05	336033	8201205			- Curva de acumulación de especies.
Vegetación de suelo crioturbado	MB-06	335897	8201437			- Índice de diversidad de Margalef (d)
	MB-07	335200	8204068			- Índice de diversidad de Shannon – Wiener (H')
Pajonal andino sub tipo césped de arroyo						- Índice de diversidad de Simpson (1-D)
Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso						- Índice de equidad Pielou (J)
						- Coeficiente de similitud de Jaccard.
						- Especies amenazadas de flora (Decreto Supremo N° 043-2006-AG).

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

➤ **Tipo de medida**

El monitoreo de flora es considerado como una medida de control y prevención, ya que los resultados permitirán realizar un seguimiento de la posible afectación a las aves del área de influencia del proyecto.

➤ **Descripción de la medida**

- **Metodología**

La metodología a emplear será aprobada por SERFOR en la gestión a realizar para la obtención de la "Autorización para la realización de Estudios del Patrimonio en el Marco del Instrumento de Gestión Ambiental" conforme el artículo 162° del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado con D.S N°018-2015-MINAGRI y el artículo 143° del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con D.S N° 019-2015-MINAGRI y otros permisos en caso se requiera.

➤ **Periodicidad y lapso del muestreo**

La frecuencia y las estaciones del monitoreo será semestral durante la etapa de construcción y semestral durante los tres primeros años de la etapa de operación del proyecto.

Cuadro N° 6.21: Frecuencia y duración del Monitoreo Biológico

Componente	Etapa del Proyecto / Frecuencia Operación
Flora	Semestral en etapa de construcción y semestral en operación durante los primeros tres años

➤ **Tipo y periodo de reportes**


El reporte de monitoreo será elaborado en cada de monitoreo realizado y el informe de monitoreo será presentado junto con el informe de gestión ambiental anual.

6.6.7.2 Monitoreo de Fauna

➤ **Objetivo**

Establecer un programa de monitoreo de la fauna para conocer las variaciones de las especies presentes en el desarrollo de las actividades del proyecto.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

➤ **Impacto a Controlar**

- Perturbación de la Fauna Local

➤ **Localización**

- **Criterios**


A continuación, se describen los principales criterios para su selección:

- **Criterio de Unidades de Vegetación.** Las estaciones de monitoreo biológico priorizan la cobertura vegetal tipo bofedal registrada para el Área de Influencia del Proyecto, en donde se identifica la posible colisión de aves.
- **Criterio de Biodiversidad.** De acuerdo con los resultados encontrados: riqueza, abundancia, equitabilidad, diversidad y la similaridad de las estaciones, las estaciones de monitoreo son representativas de las especies de aves registradas, y considerando además que la taxa de herpetofauna es una de las más afectadas por proyectos de Línea de Transmisión.
- **Criterio de Sensibilidad biológica.** Teniendo en consideración criterios de sensibilidad biológica, se seleccionaron las zonas más representativas (en base a su extensión) y su ubicación respecto a los componentes del proyecto.
- **Criterio de Interacción Biológica.** Las estaciones de monitoreo biológico corresponden con las estaciones que registraron la mayor riqueza y diversidad de fauna.
- **Criterio de Especies de Importancia para la Conservación.** Las estaciones de monitoreo biológico abarcan todas las estaciones en las que se registraron especies defauna con categoría de conservación tanto nacional como internacional.

Por lo tanto, se han establecido siete (07) estaciones de monitoreo de fauna para la etapa de construcción.

A continuación, se presenta la frecuencia y duración del monitoreo de los grupos biológicos a evaluar para cada una de las etapas del proyecto (construcción, operación y abandono):


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Cuadro N° 6.22: Frecuencia y duración del monitoreo de la fauna


MINAM (2018)	Estación	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18 L		Etapa	Indicadores o variables a evaluar
		Este (m)	Norte (m)		
Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo	MB-01	352572	8164949	Semestral en etapa de construcción Semestral en operación por 3 años	<ul style="list-style-type: none"> - Se evaluarán las taxas.: Ornitofauna, Herpetofauna y mastofauna - Índice de ocurrencia y actividad - Índice de Shannon Wiener H - Índice de Dominancia de Simpson, 1-D - Índice de Boddicker - Especies amenazadas de fauna (Decreto Supremo N° 004- 2014-AG). - Especies de interés para la conservación nacional e internacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG; IUCN; CITES; CMS). - Especies endémicas. - Especies claves
Bofedales	MB-02	338781	8190634		
Pajonal andino sub tipo pajonal	MB-03	338547	8190658		
Matorral arbustivos	MB-04	337548	8192761		
Vegetación de suelo crioturbado	MB-05	336033	8201205		
Pajonal andino sub tipo césped de arroyo	MB-06	335897	8201437		
Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso	MB-07	335200	8204068		



Ana Lengua Jayo.
Apoderado.




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 60338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HIJANCAVELICA S.A. - CONENHUA

Página 69 de 118

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

➤ **Tipo de medida**

El monitoreo de fauna es considerado como una medida de control y prevención, ya que los resultados permitirán realizar un seguimiento de la posible afectación a las aves del área de influencia del proyecto.

➤ **Descripción de la medida**

Se evaluará los taxones de ornitofauna, mastofauna y herpetofauna.

- **Metodología**

La metodología a emplear será aprobada por SERFOR en la gestión a realizar para la obtención de la "Autorización para la realización de Estudios del Patrimonio en el Marco del Instrumento de Gestión Ambiental" conforme el artículo 162° del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado con D.S N°018-2015-MINAGRI y el artículo 143° del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con D.S N° 019-2015-MINAGRI y otros permisos en caso se requiera.

➤ **Periodicidad y lapso del muestreo**

La frecuencia y las estaciones del monitoreo será semestral durante los tres primeros años de la etapa de operación del proyecto.


Cuadro N° 6.23: Frecuencia y duración del Monitoreo Biológico

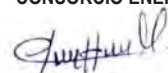
Componente	Etapa del Proyecto / Frecuencia
Fauna	Semestral en la etapa de construcción. Semestral por tres años en la etapa de operación

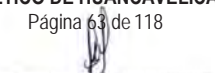
➤ **Tipo y periodo de reportes**

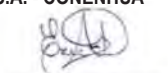
El reporte de monitoreo será elaborado en cada de monitoreo realizado y el informe de monitoreo será presentado junto con el informe de gestión ambiental anual.



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YENNY DEYANIRE CESTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

6.7 PLAN DE COMPENSACIÓN

No corresponde la aplicación de medidas de compensación para el presente proyecto, ya que, en razón de la adhesión al principio de Jerarquía de la Mitigación, como medida de prevención, el diseño del proyecto contempló emplazar sus componentes fuera de los ecosistemas frágiles identificados en el área de estudio y de esta manera se evitará alterar la funcionalidad de los ecosistemas frágiles (humedales).

6.8 PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS (PRC)

Se ha estructurado el Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) considerando acciones vinculadas de manera directa a la situación social del Proyecto. En ese sentido, se han usado los resultados recogidos durante la implementación del proceso de participación ciudadana con la finalidad de vincularlos al presente Plan como insumos que contribuyen a la viabilidad social del mismo.

El PRC da cuenta de una serie de iniciativas que el titular debe promover para así viabilizar la paz social del entorno donde interviene.

El Plan constituye un instrumento clave de planificación, a partir del cual se regulan las relaciones entre la empresa y las poblaciones locales, y cuya implementación deberá ser de forma integrada y coordinada.

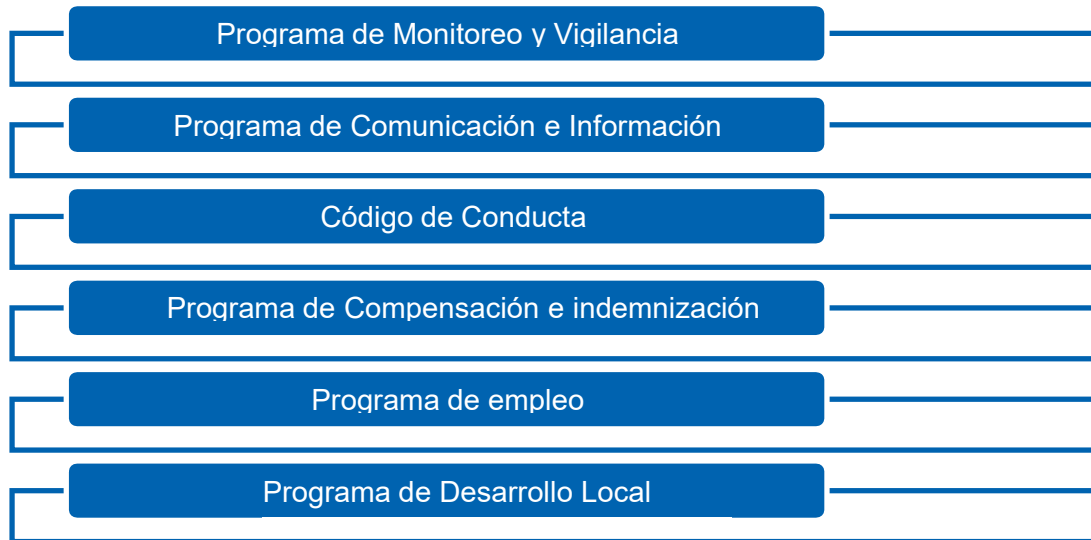
Cabe precisar que el PRC será de estricto cumplimiento para el titular y sus contratistas.

6.8.1 Objetivos

- Resolver las inquietudes y problemas que se pudieran presentar entre el Titular y las comunidades campesinas del AID, en aspectos relacionados con demanda de mano de obra, procesos de constitución de servidumbres, respeto a su organización, tradición y cultura, entre otros.
- Minimizar los probables impactos ambientales negativos y maximizar los probables impactos socio - ambientales positivos, dentro de un entorno de respeto mutuo que contribuya al desarrollo sostenible de las comunidades campesinas del AID.

En ese sentido, para el presente estudio se consideran los siguientes Programas:


Ana Lengua Jayo,
Apoderado



En el siguiente cuadro se detallan las comunidades campesinas y centro poblado comprendido en el AID del proyecto:

Cuadro N° 6.24: Comunidades Campesinas

Departamento	Provincia	Distritos	Nombre	Categoría Poblacional
Moquegua	General Sánchez Cerro	Ichuña	Chaje	Comunidad Campesina
			Santiago de Chucapaca	Comunidad Campesina
		Lloque	Lloque	Comunidad Campesina
		Chojata	Hirhuara	Comunidad Campesina
	Mariscal Nieto	Carumas	Jatucachi	Comunidad Campesina
			Titire	Centro Poblado


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.8.2 Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana

FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS						
Nombre del Programa:					Código: PRC-001	
PROGRAMA DE MONITOREO Y VIGILANCIA CIUDADANA						
Objetivo						
Incluir la participación de la población del área de influencia del proyecto como veedores del programa de monitoreo ambiental.						
Etapas de Aplicación						
Construcción	X	Operación			Abandono	
Impactos a Controlar						
- Afectación por Cambios de Hábitos y/o Costumbres de la Población Local						
Tipo de medida						
Prevención	X	Minimización		Rehabilitación		Abandono
Acciones a Desarrollar						
Etapa de Construcción						
<p>El Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana, establece la conformación de un Comité de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana - CMVC, el cual se ejecutará durante la etapa de construcción del proyecto, con el objetivo de involucrar a la población en el desarrollo de los monitoreos ambientales.</p> <p>El CMVC será constituido y liderado por representantes del Titular, quien cursará una invitación a los representantes de las comunidades campesinas y/o entidades del Estado vinculadas al Proyecto, con la finalidad de invitarlos a participar como veedores de los monitoreos ambientales, lo cual permitirá desarrollar una cultura de confianza con la población y las autoridades locales.</p> <p>El CMVC será conformado siempre que las comunidades y/o representantes del Estado participen de la invitación, caso contrario el Titular desarrollará el programa de vigilancia ambiental conforme a su cronograma de trabajo y frecuencia de monitoreo.</p> <p>El CMVC se conformará por los representantes de las comunidades campesinas y participarán como veedores en los monitoreos ambientales de las estaciones de monitoreo que se encuentren en su jurisdicción o delimitación. Dichas personas deberán mantener una conducta ética, responsable, honesta y democrática, su participación será de manera voluntaria.</p> <p>Los integrantes del CMVC participarán en calidad de veedores durante la ejecución de los monitoreos ambientales asumidos en el Estudio Ambiental.</p> <p>Los criterios que deberán tener en cuenta los miembros del comité son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser residente y acreditar pertenecer a las comunidades campesinas del AID - Participación voluntaria y ad honorem. - Acreditar representación de Autoridad Local. - Ser mayor de edad y tener capacidad para emprender encargos de responsabilidad. - Mantener una conducta ética, responsable, honesta y democrática. 						


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS

El monitoreo y vigilancia ciudadana se desarrollarán durante la etapa de construcción, con los monitoreos ambientales que tendrán una frecuencia trimestral.

Lugar de Aplicación

Área de Influencia Directa

Personal Requerido

Personal de Asuntos Sociales

Responsable de la Ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa

Indicadores de Seguimiento

- Número de monitoreos efectuados con participación del CMVC / Número de total de monitoreos programados.

Medios de Verificación

- Registro de informes de monitoreo efectuados con participación del CMVC
- Registro fotográfico

Cronograma

Durante la etapa de construcción

Presupuesto

Incluido en los costos del proyecto

6.8.3 Programa de Comunicación e Información Ciudadana
FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS

Nombre del Programa:

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN CIUDADANA

Código: PRC-002

Objetivo

Mantener una comunicación adecuada y respetuosa con la población ubicada en el área de influencia directa mediante la entrega de información sobre el Proyecto.

Etapas de Aplicación

Construcción	X	Operación		X	Abandono		X
---------------------	---	-----------	--	---	----------	--	---

Impactos a Controlar

- Afectación por cambios de hábitos y/o costumbres de la población local.

Tipo de medida

Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación		Abandono
-------------------	---	--------------	---	----------------	--	----------

Acciones a Desarrollar

Etapa de Construcción y Abandono



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

El programa establece las actividades encaminadas a darle viabilidad al proceso de información y diálogo durante la ejecución del Proyecto, tales como:

- Informar oportuna y claramente a las autoridades, líderes locales y otros grupos de interés, en caso lo requieran, sobre las características y alcances del Proyecto.
- Recoger opiniones, percepciones, sugerencias e inquietudes de los grupos de interés para lo cual se pueden emplear: reuniones informativas o reuniones con las autoridades locales y/o similares.
- El Titular canalizará cualquier reclamo, queja o sugerencia de los pobladores, representantes y de sus autoridades a través del personal de asuntos sociales y el buzón de sugerencias.
- El alcance y público objetivo será tanto los grupos de interés que se ubiquen en el área de influencia directa como indirecta del Proyecto.

A continuación, se detalla los canales de comunicación que se implementarán durante el desarrollo del proyecto.

Oficina de Información y Participación Ciudadana

Durante la etapa de construcción y solo para esta etapa, se implementará una Oficina de Información y Participación Ciudadana (OIPC) que será un espacio físico de atención continua, por un personal que brinde información oportuna en relación al proyecto. La modalidad de atención es de puertas abiertas, para lo cual debe contar con un registro de atención.

Las visitas o interacciones realizadas deberán ser registradas a través de formatos en concordancia a los lineamientos internos de la empresa.

Ubicación y Horario de Atención

La OIP estará ubicada en: el distrito de Ichuña, y se brindará atención en el siguiente horario: lunes a viernes de 9:00 am – 5:00 pm y sábados de 9:00 am – 1:00 pm.

Reuniones Informativas

Durante la etapa de construcción y solo para esta etapa, se llevarán a cabo reuniones informativas, principalmente deberán realizarse a fin de mantener informada a la población.

Los principales mecanismos de convocatoria serán cartas de invitación, dirigida principalmente a las autoridades locales.

En la etapa de construcción, se realizará hasta 03 reuniones en total, todas durante la fase de construcción. La primera al inicio de la construcción, la segunda durante la construcción y la tercera al final de la etapa de construcción.

Atención de Quejas y Reclamos

Las quejas o reclamos recibidos deberán estar asociados a las actividades del proyecto en sus etapas de construcción, operación y abandono.

Se precisa que la Queja o Reclamo es la manifestación por escrito y/o verbal por la cual una persona solicita atención referida a una insatisfacción con algo o alguien derivado de las actividades del proyecto, de actos de sus colaboradores, sus contratistas o subcontratistas. Estas quejas o reclamos serán registradas en una base de datos.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS
Lineamientos

- El personal de asuntos sociales estará a cargo del registro de las quejas y reclamos en la base de datos a implementarse.
- Las diferentes áreas del proyecto deben ser sensibilizados sobre los lineamientos del presente programa, a fin de contribuir en el cumplimiento de la atención ante una queja y reclamos.
- La verificación en campo del reclamo realizado se programará en coordinación con el gestor social y el reclamante.
- Derivación de la queja o reclamo de acuerdo a la competencia para su atención.

Etapa de Operación
Correo Electrónico

- Durante la etapa de operación se habilitará un correo electrónico.
- El personal de asuntos social estará a cargo de la atención y registro de las quejas y reclamos en la base de datos a implementarse en la etapa de operación.
- Los resultados de la revisión del correo electrónico serán reportados en los informes ambientales anuales.

Lugar de Aplicación
Comunidades Campesinas del Área de Influencia
Personal Requerido
Personal de asuntos sociales
Responsable de la Ejecución
El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa
Indicadores de Seguimiento

- Número de reuniones realizadas / Número de reuniones programadas
- Número de informes de atención de la OIPC presentados / Número de informes de atención de OIPC programados
- Número de informes de atención de comunicaciones recibidas mediante correo electrónico presentados / Número de informes de atención de comunicaciones recibidas mediante correo electrónico programados.

Medios de Verificación

- Registro de asistencia a reuniones (construcción)
- Registro fotográfico
- Registro de base de datos de quejas y reclamos
- Cartas de invitación a las reuniones informativas (construcción)

Cronograma
Permanente durante la etapa de construcción, operación y abandono
Presupuesto
Incluido en los costos del proyecto

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.8.4 Código de Conducta

FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS					
Nombre del Programa: CÓDIGO DE CONDUCTA				CÓDIGO: PRC-0003	
Objetivo					
Establecer los principios y pautas de conducta a ser respetados por todos aquellos bajo su alcance.					
Etapas de Aplicación					
Construcción	X	Operación	X	Abandono	X
Impactos a Controlar					
- Afectación por cambios de hábitos y/o costumbres de la población local					
Tipo de Medida					
Prevención	x	Minimización		Rehabilitación	Compensación
Acciones a Desarrollar					
Etapas de construcción, operación y abandono					


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

A continuación, se detalla las orientaciones éticas que deberán cumplir todo el personal involucrado en el desarrollo del Proyecto en sus diversas etapas.

- Se implementará el Código de Conducta y Ética a fin de que el personal involucrado con el proyecto mantenga el respeto y comportamiento con las comunidades campesinas del AID y la protección del medio ambiente.
- El Código de Conducta y Ética será entregado a todo el personal que ingrese a trabajar.
- Los trabajadores deben mantener una buena conducta, del mismo modo, deben mantener un comportamiento adecuado con la comunidad del AID en relación a su forma de vida, sus costumbres y su cultura.

1. Objetivos

- El código de conducto describe la manera como se debe trabajar y contienen los principios y pautas de conducta a ser respetados por todos aquellos bajo su alcance

2. Alcance

El Código de Conducta y Ética es aplicable a todos los colaboradores de la Empresa y terceros quienes deberán acogerse a sus principios y exigencias.

3. Relación con nuestros grupos de interés.

3.1. Compromiso con los colaboradores.

a. Relación laboral con nuestros colaboradores:

Nos comprometemos a tratar a las personas con respeto y justicia, cuidando su seguridad e invirtiendo en su desarrollo. De la misma forma, se espera que estas actúen con integridad, realicen sus labores de manera honrada y transparente sin buscar ventajas personales indebidas.

b. Respeto a los demás (prevención del hostigamiento y acoso).

Nos comprometemos a mantener un ambiente de trabajo libre de hostigamiento, intimidación y acoso, siendo el respeto mutuo la base de las relaciones entre colaboradores. Sin limitarse a los siguientes, son algunos ejemplos de hostigamiento y acoso: el acoso sexual, laboral y psicológico.

c. Ambiente libre de violencia.

Nos comprometemos a tratar a nuestros visitantes, clientes, colaboradores, contratistas y personas en general con respeto, dignidad, justicia y cortesía, esperando que estas rechacen y reporten los actos de violencia que observen.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS
3.2. Compromiso con la comunidad y el medio ambiente.
a. Relación con la comunidad:

Nos comprometemos a crear y mantener relaciones de respeto con la comunidad con las que nos relacionamos, a ocuparnos oportunamente de aquellos aspectos que puedan afectarles.

b. Relación con el medio ambiente:

Nos comprometemos a lograr el uso eficiente de los recursos naturales y a la reducción y prevención de los impactos ambientales de nuestras actividades.

3.3. Compromiso con nuestras autoridades, Estado y la sociedad.
a. Cumplimiento de las Leyes y regulaciones.

La Empresa asume el compromiso de cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables. Para dicho efecto, las personas sujetas a este Código, nos comprometemos a reportar cualquier sospecha de actos ilegales o incumplimientos por parte de los colaboradores o terceros.

Lugar de Aplicación

Área de Influencia del Proyecto

Mecanismos y estrategias participativas

La población podrá hacer llegar las consultas a través de los canales establecidos en el Programa de Comunicación e Información Ciudadana.

Personal Requerido

- Personal de asuntos sociales

Responsable de la ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa

Indicadores de Seguimiento

- Número de trabajadores que recibieron el Código de Conducta / Número total de trabajadores

Medio de Verificación

Registro de recepción de código de conducta

Cronograma

Permanente durante las etapas de construcción, operación y abandono


Presupuesto

Incluido en los costos del proyecto

6.8.5 Programa de Reubicación de Población Afectada

Los componentes del proyecto no se superponen sobre viviendas y están alejadas de poblaciones y zonas actualmente habitadas por lo que no se realizará reubicación o reasentamiento de población, por lo que no será aplicable el presente programa.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

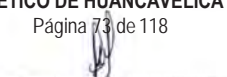
6.8.6 Programa de Empleo Local


FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS					
Nombre del Programa:					
PROGRAMA DE EMPLEO LOCAL					Código: PRC-0004
Objetivos					
Dar prioridad a las contrataciones locales en el área de influencia del Proyecto, considerando procesos de convocatoria adecuados y coordinados con las respectivas autoridades locales, evitando sobre expectativas y conflictos.					
Etapas de aplicación					
Construcción	X	Operación		Abandono	X
Impactos a Controlar					
- Generación de empleo					
- Afectación por Cambios de Hábitos y/o Costumbres de la Población Local					
Tipo de Medida					
Prevención	x	Minimización		Rehabilitación	Compensación
Acciones a Desarrollar					
Etapas de construcción y abandono					
Para la generación de empleo					
<ul style="list-style-type: none"> - El alcance y público objetivo será tanto los grupos de interés que se ubiquen en el área de influencia directa como indirecta del Proyecto. - Las plazas para mano de obra no calificada que se ofrecerán estarán disponibles en función del cronograma del proyecto, vale decir, durante el desarrollo de las etapas de construcción y abandono y el número, así como el tipo de empleo será especificado por el Titular, ya que estas obedecerán al desarrollo propio y necesidades del proyecto. - Para la mano de obra no calificada se priorizará la contratación de la población del AID y de no cubrirse el requerimiento de mano de obra, se realizará una convocatoria para personal del AII del Proyecto y de no cubrirse el requerimiento de mano de obra, se realizará una convocatoria para personal foráneo. 					
Procedimiento de Contratación de Mano de Obra Local					
A continuación, se presenta el procedimiento para la contratación local, incluyendo la convocatoria, selección, contratación y finalización del contrato.					
<p>1. Objetivo: Dar preferencia en la incorporación al proyecto de personal de mano de obra no calificada local en función a la demanda en la etapa de construcción.</p> <p>2. Campo de Aplicación: Población mayor de 18 años pertenecientes a las AID y AII del proyecto.</p> <p>3. Desarrollo</p> <p>a. Convocatoria</p> <p>El Titular, o quien designe, comunicará a través de cartas, correos o llamadas a las comunidades campesinas del área de Influencia directa del proyecto y contactará a las autoridades comunales y/o autoridades representativas para informar sobre la cantidad y tipo de plazas abiertas por el desarrollo del proyecto.</p> <p>b. Reclutamiento y selección de Personal:</p>					



 Ana Lengua Jayo
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YENNY ENCISO CENTRE CHANILA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS

El representante del Titular promoverá la participación de los pobladores residentes de las zonas de influencia del desarrollo del proyecto en los procesos de reclutamiento, registro, inducción y selección de personal para contratación a los puestos que sean requeridos para la ejecución del proyecto.

Para la selección del personal, se considera la revisión de las hojas de vida, así como, de ser necesario, una entrevista con los posibles candidatos.

Los requisitos para ser contratados como personal local son:

- Ser mayor de 18 años.
- Tener documentos de identidad (Vigente).
- Estar inscrito en el registro de contratación de personal y haber demostrado que pertenece a la zona de influencia.
- Estar apto en el examen médico.
- Haber aprobado el curso de inducción.

c. Contratación de candidatos

El proceso comienza cuando el contratista del Titular envía una comunicación de requerimiento de mano de obra local a la oficina de recursos humanos y esta coordinara con el equipo social del Titular. El titular será el encargado de presentar la relación de candidatos al solicitante para los puestos requeridos.

En caso no se hallen candidatos con el perfil requerido, o que los candidatos presentados por el equipo social del Titular no hayan aprobado los requisitos, el Titular o quien designe, podrá hacer una convocatoria externa.

d. Monitoreo

El área de recursos humanos llevará a cabo un monitoreo en campo del personal local en el proyecto el cual permitirá identificar el grado de satisfacción con el trabajo realizado, así como con las condiciones laborales obtenidas; además de permitir la identificación de posibles problemas existentes percibidos por el personal local dentro de su ámbito de acción.

e. Al concluir el periodo de contrato

Al finalizar el contrato del personal local se les entregará a los participantes, una constancia de trabajo; este consignará información sobre el tipo de trabajo realizado, periodo de trabajo y capacitación recibida.

Lugar de Aplicación

Área de Influencia del Proyecto

Mecanismos y Estrategias Participativas

La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información

Personal Requerido

Personal de asuntos sociales

Responsable de Ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa.

Indicadores de seguimiento

Número de trabajadores no calificados de obra de la zona / Número de trabajadores no calificados contratados en todo el proyecto.

Medio de Verificación

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS
<ul style="list-style-type: none"> - Contrato de trabajo de mano de obra local - Registro de convocatoria
Cronograma
Durante la etapa de construcción y abandono.
Presupuesto
Incluido dentro de los costos del proyecto

6.8.7 Programa de Compensación e Indemnización

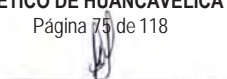
El programa de compensación e indemnización recoge las actividades que lleven a establecer compensación e indemnización de acuerdo a la normativa vigente como la Ley de Concesiones Eléctricas Decreto Ley N° 25844 y su Reglamento, así como en el Reglamento Nacional de Tasaciones RM N° 172- 2016 y modificado con RM N° 424 2017.


FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS							
Nombre del Programa:						Código: PRC-0005	
PROGRAMA DE COMPENSACIÓN E INDEMNIZACIÓN							
Objetivo							
Lograr la obtención de los derechos superficiales a través de proceso de negociación de servidumbre que culmine en la identificación de compensaciones e indemnizaciones según sea el caso.							
Etapa de Aplicación							
Construcción	X	Operación	X	Abandono	X		
Impactos a controlar							
- Afectación por el uso de las tierras agrícolas y comunales							
Tipo de Medida							
Prevención		Minimización		Rehabilitación		Compensación	x
Acciones a desarrollar							
Etapa de Construcción, operación y Abandono							
Definiciones:							
<ul style="list-style-type: none"> - Compensación: Será dirigida a los propietarios de los predios donde se emplazarán los componentes del proyecto. - Indemnización: Pago o resarcimiento por los daños originados a causa del Proyecto. 							
Procedimiento de Compensación (etapa de construcción)							
<ul style="list-style-type: none"> - Este subprograma consiste en ejecutar los contratos de compra/venta, alquiler y/o acuerdos de servidumbre entre el titular del Proyecto y los propietarios para la compensación económica por el predio afectado. - Se realizará la recopilación y análisis legal de los documentos de propiedad y/o posesión en las diferentes entidades estatales, tales como Registros Públicos - SUNARP, COFOPRI, Municipalidades, SBN, INGEMMET, etc. - Se realizará la comunicación, negociación y acuerdos con los propietarios, posesionarios identificados. - Se valorizará técnica y económicamente los predios afectados. - Se entregará, a la firma de contratos de compra/venta, alquiler y/o acuerdos de servidumbre, el monto de la compensación económica establecida. La entrega de la 							



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YENNY ENCANTO CENTRE CHANIM
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS

compensación económica se realizará de acuerdo con la negociación establecida entre el titular del Proyecto y el propietario y/o poseionario.

- De ser viable se realizará la inscripción en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP) a nombre del titular.

Procedimiento de Indemnización (etapas de operación y mantenimiento, abandono)

Procedimiento para indemnizar en caso de presentarse incidente y/o evento que podría afectar a las poblaciones locales durante el desarrollo de las actividades del proyecto:

- Las solicitudes de indemnización podrán ser recibidas por los canales establecidos en el Programa de Comunicación e Información Ciudadana.
- En caso de solicitudes verbales durante los trabajos, el personal deberá tratar al reclamante con respeto y consideración, obtener y anotar los nombres completos y datos de contacto.
- Se comunicará las solicitudes al gestor social o personal de asuntos sociales, quienes centralizarán las solicitudes de indemnización y se encargarán de dar seguimiento a la solicitud en cuestión y tomar las medidas necesarias para resolver, responder y cerrar la solicitud.
- Las personas responsables de analizar, investigar y resolver la solicitud de indemnización podrán solicitar aclaraciones o la emisión de informes a otras áreas operativas y de soporte de la empresa.

Investigación y respuesta

El gestor social o personal de asuntos sociales deberá realizar las siguientes acciones para resolver y cerrar las solicitudes de indemnización:

- Contactar al reclamante para explicar que la solicitud está siendo analizada y contrastada con la información que posee la empresa.
- Contrastar la información provista en la solicitud con la información disponible. El gestor social podrá realizar este ejercicio por sí mismo o requerir que alguien especializado del equipo realice esta revisión de información.
- En caso corresponda y se compruebe la afectación, se hará efectiva la indemnización, de acuerdo con la valorización del daño según precios de mercado.
- Informar al reclamante la resolución de su solicitud de indemnización de manera verbal y escrita.

Seguimiento

El Gestor Social deberá registrar y monitorear el cumplimiento de las acciones y compromisos que resulten de una solicitud de indemnización.

Lugar de Aplicación

Área de Influencia Directa del Proyecto

Personal Requerido

Personal de asuntos sociales

Responsable de la Ejecución

El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa

Indicadores de Seguimiento

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS

- Número de acuerdos por derecho superficial obtenidos / Número de acuerdos programados
- Número de solicitudes de indemnización respondidos/ Número de solicitudes de indemnización recibidos

Medios de Verificación

- Acuerdos por derecho superficial obtenido

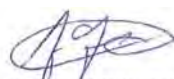
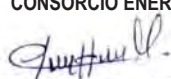
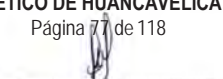
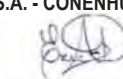
Cronograma


- Permanente durante la etapa de construcción, operación y abandono

Presupuesto

- Incluido en los costos del proyecto


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado







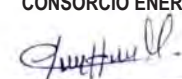

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

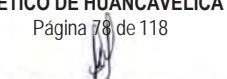
6.8.8 Programa de Aporte al Desarrollo Local

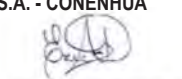
FICHA DE RELACIONES COMUNITARIAS				
Nombre del Programa: PROGRAMA DE APOORTE AL DESARROLLO LOCAL			Código: PRC-0006	
Objetivos				
<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población dentro del área de influencia directa del proyecto. - Desarrollar y mantener una relación de confianza con las comunidades campesinas del área de influencia directa. 				
Etapa de Aplicación				
Construcción	X	Operación		Abandono
Impactos a Controlar				
<ul style="list-style-type: none"> - Dinamización de las actividades económicas locales 				
Tipo de Medida				
Prevención	X	Minimización	X	Rehabilitación
				Compensación
Acciones a desarrollar				
Etapa de construcción y abandono				
Apoyo Local				
<ul style="list-style-type: none"> - Las actividades de apoyo social serán voluntarias y puntuales de acuerdo a la evaluación del Titular y estarán focalizadas con las necesidades de los actores sociales involucrados en el ámbito del proyecto. - Durante las actividades de construcción, las empresas contratistas darán preferencia a la contratación de los servicios locales, tales como: Alquiler de locales, alimentación, hospedaje, agregados de los lugares cercanos al emplazamiento del proyecto, siempre que cumplan los estándares aplicables. - Los establecimientos de alimentación y hospedaje deben ser formales, cumplir con las normas sanitarias e higiene. - En caso de requerir agregados, se buscará proveedores locales autorizados para la adquisición de estos materiales, siempre que cumpla con los estándares aplicables. - Durante la etapa de construcción se realizarán dos campañas de desparasitación para el ganado (ovino, llamas, entre otros) perteneciente a los pobladores directamente afectados. 				
Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional				
<ul style="list-style-type: none"> - En la etapa de construcción el titular brindará un taller de orientación para la gestión de suministro de servicios de telecomunicación, suministros eléctricos o gestión de programas públicos becas para educación. 				
Lugar de Aplicación				



 Ana Lengua Jayo
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YENNY DEYRE CHANAM
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Comunidades del Área de Influencia Directa
Mecanismos y estrategias participativas
La población podrá hacer llegar las consultas sobre el programa a través de la oficina de información (construcción) y buzón de sugerencia (operación) a ser implementados.
Personal Requerido
Personal de asuntos sociales
Responsables de la Ejecución
El Titular será responsable de la implementación y ejecución del programa.
Indicadores de Seguimiento
<ul style="list-style-type: none"> - Número de talleres realizados / número de talleres programados - Numero de campañas de desparasitación realizadas / número de campañas de desparasitación programados - Número de servicios adquiridos en el área de influencia / Número de servicios requeridos (alquileres, agregados, alimentación y hospedaje).
Medios de Verificación
<ul style="list-style-type: none"> - Contrato de servicio de hospedaje, alimentación. - Contrato de compraventa de agregados. - Contrato de alquiler de locales. - Registro de orientaciones técnicas. - Registro de campañas de desparasitación
Cronograma
<ul style="list-style-type: none"> - En la etapa de construcción, la campaña de desparasitación se realizará de manera semestral en un año.
Presupuesto
Incluido en los costos del proyecto

6.9 PLAN DE CONTINGENCIA

El presente Plan de Contingencias del EIA del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel” ha sido elaborado con el objeto de responder adecuadamente ante ocurrencia eventual de incidentes, accidentes y/o estados de emergencia que puedan afectar el proceso, las instalaciones o el ambiente del entorno del proyecto durante todas sus etapas, considerando las actividades o riesgos asociados.

El planeamiento de la prevención, identificación y respuesta ante las contingencias, tiene como objetivo principal la preservación del ambiente. Por otro lado, proporciona la preparación apropiada para una respuesta oportuna y eficaz a las emergencias que se puedan presentar, como consecuencia de sismos, posibles incendios, derrames de productos químicos, derrumbes, entre otros. Asimismo, se consideran los resultados del análisis de riesgos desarrollado en el Capítulo 5.0.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Las contingencias y riesgos ambientales necesitan de medidas de respuesta que forman parte del presente plan. Las contingencias se pueden diferenciar de los impactos en función de sus causas y probabilidad de ocurrencia. Los impactos son efectos predecibles del proyecto, es decir presentan una alta probabilidad de ocurrencia. Las contingencias presentan una menor probabilidad de ocurrencia y pueden ser:

- **Contingencias accidentales:** aquellas originadas por accidentes ocurridos en los frentes de trabajo. Estas contingencias pueden ser explosiones imprevistas o incendios, entre otros.
- **Contingencias técnicas:** son las ocasionadas por procesos constructivos que requieren una atención técnica ya sea de construcción o de diseño y sus consecuencias pueden reflejarse en atrasos y costos extras para el proyecto. Entre ellas se consideran condiciones geotécnicas inesperadas o desabastecimiento en el suministro de insumos.
- **Contingencias humanas:** son aquellas originadas por eventos resultantes de la ejecución misma del proyecto y su acción sobre la población establecida en el área de influencia de la obra o por conflictos humanos exógenos o por trabajar en condiciones sub-estándares propiciando errores humanos.

6.9.1 Objetivos

El Plan de Contingencias tiene como objetivo principal establecer los lineamientos generales respecto a las principales acciones que permitan prevenir y enfrentar adecuadamente situaciones de emergencias en las instalaciones o alrededores del proyecto, afin de preservar el ambiente.

Los objetivos específicos del Plan de Contingencias son:

- Identificar las áreas críticas y los riesgos a los que están expuestos el ambiente y las personas.
- Prevenir y responder en forma rápida y eficiente ante cualquier contingencia.
- Contar con una organización estructurada, planificada y con distribución de responsabilidades para enfrentar eficazmente una emergencia a fin de minimizar el impacto de los siniestros sobre el medio ambiente.
- Cumplir con los requerimientos legales, en materias relacionadas con la respuesta a emergencias.
- Implementar un sistema de aviso interno de ocurrencias para su respuesta inmediata y certera.


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.9.2 Estudio de Riesgos

6.9.2.1 Metodología de Evaluación de Riesgos

Para el presente estudio de riesgos se utilizó una metodología que se sustenta en los lineamientos establecidos en la Norma Internacional ISO 14001³ “Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso”, y que ha sido desarrollada y adaptada para el presente proyecto a partir del método de Análisis de Riesgos de William T. Fine (1971)⁴.

Se empleó un análisis cualitativo de riesgos que permite establecer prioridades en cuanto a los posibles riesgos del proyecto en función a la probabilidad (P) de que ocurran, a la severidad consecuencia (S) y a la magnitud del impacto (M):

$$M \times S \times P = VS$$

VS = VALORACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA

M = MAGNITUD DEL IMPACTO

S = SEVERIDAD O CONSECUENCIA

P = PROBABILIDAD DEL IMPACTO

Cuadro N° 6.25: Criterios de Significancia

Símbolo	Criterio de Cuantificación	Valor		
		4	2	1
M	Magnitud del Impacto	El impacto es percibido por la comunidad como algo grave	El impacto es percibido como grave por partes interesadas aisladas	El impacto no es percibido por la comunidad ni en el área de trabajo
S	Severidad del Impacto (Consecuencia)	Daños graves o irreversibles al ambiente	Afecta o afectaría reversiblemente al ambiente	El impacto es instantáneo y pasajero, se tiene un control completo
P	Probabilidad	El impacto ocurrirá siempre; no existen medidas de control (es muy probable que se dé el impacto)	El impacto ocurre ocasionalmente	Impacto improbable; nunca ha sucedido


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

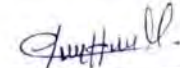
³ Norma Internacional ISO 14001. Tercera edición. 2015-09-15

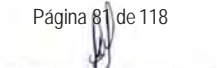
⁴ Fine, W. 1971 Mathematical evaluations for controlling hazards. NOLTR 71-31


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

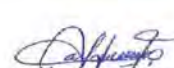
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA


Página 81 de 118


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YENNY ENCANTO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

RANGO	NIVEL DEL IMPACTO	SIGNIFICANCIA
01 - 15	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
16 - 31	MEDIO	SIGNIFICATIVO
32 - 64	ALTO	SIGNIFICATIVO

6.12.3.2 Identificación y Valoración de Riesgos Ambientales

En la siguiente tabla se presenta la identificación de riesgo y su valorización.

Cuadro N° 6.26: Evaluación de Riesgos de Impactos Identificados

RIESGOS IDENTIFICADOS	M	S	P	VS	NIVEL DEL IMPACTO	SIGNIFICANCIA
Derrames de materiales peligrosos	1	1	1	1	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Incendio / Explosión por sobrecarga de patio de llaves	1	1	1	1	BAJO	NO SIGNIFICATIVO

6.9.3 Diseño del Plan de Contingencia

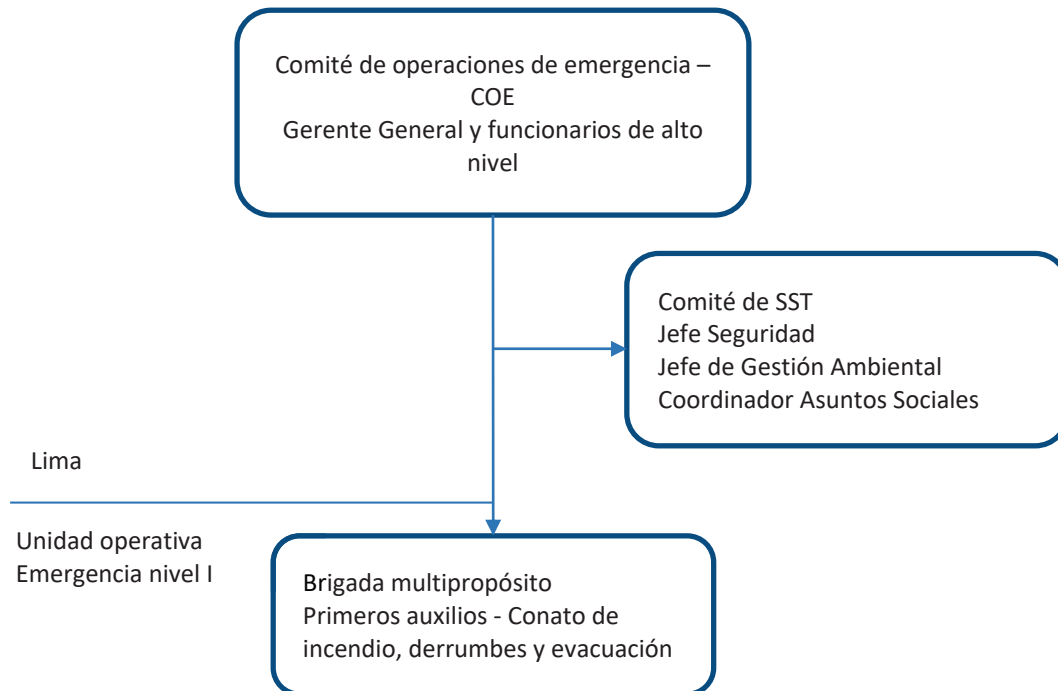
6.9.3.1 Organización

La estructura general de organización para la atención de emergencias se presenta a continuación:


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Figura N° 6.1: Organigrama para la atención de emergencias



6.9.3.2 Funciones y responsabilidades de la organización

6.9.3.2.1. Comité de emergencia

El Comité de Operaciones de Emergencia (COE), está presidido por el Gerente General y conformado por los funcionarios de alto nivel en temas operativos, de seguridad, medio ambiente y asuntos sociales.

- El COE es la máxima autoridad en casos de emergencia.
- Define políticas orientadas a la prevención de riesgos.
- De acuerdo con el nivel de la emergencia, se reúne en el momento de la emergencia para decidir las acciones para seguir frente a un evento, con el fin de mitigar, neutralizar o atender la situación. Está en constante comunicación con el jefe de brigada de la unidad hasta que se supere la emergencia.

6.9.3.2.2. Brigada

Jefe de brigada

Función asumida por el jefe de subestación y en su ausencia por el operador de turno. es la persona responsable de la unidad, es el encargado de ejecutar el Plan de

Ana Lengua Jayo
Apoderado

Luis Felipe González Toledo

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

David Alberto Herrera Mendoza

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

David Ernesto Centre Chanua


DAVID ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

Eric de la Cruz de la Cruz

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Contingencia y ordenar los ajustes más convenientes para el control de la emergencia nivel I.

Brigada multipropósito

La brigada multipropósito está conformada por el personal de la unidad asignados para atender la emergencia de nivel I.

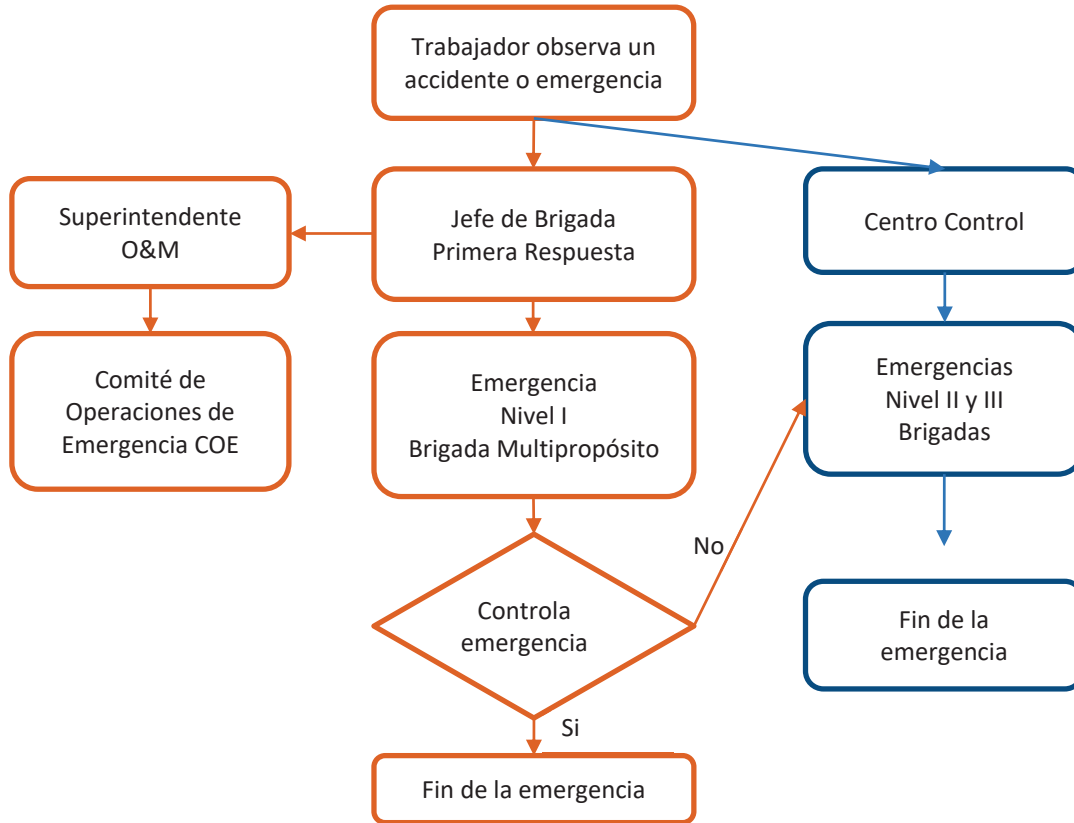
6.9.3.3 Procedimiento de notificación y comunicación de emergencias

6.9.3.3.1. Procedimiento de notificación de emergencia

Ante una emergencia de nivel I, II o III, toda persona deberá comunicar al Operador del Centro de Emergencia según se muestra en el siguiente flujograma:


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Figura N° 6.2: Flujograma para la notificación de emergencias



6.9.3.3.2. Comunicación externa (empresas e instituciones de apoyo)

Las empresas de apoyo externo están constituidas en primer orden por el centro de control de la Unidad Minera San Gabriel, así como a las instituciones como la Policía Nacional, hospitales MINSA ESSALUD, Cuerpo de Bomberos Voluntarios, Municipalidades, Defensa Civil; los cuales serán convocados según el nivel de la emergencia y con la aprobación del COE.

Cuadro N° 6.27: Datos de instituciones de contacto ante emergencias

Nivel	Nombre del actor	Dirección	Teléfono
Nacional	Emergencia	-	105
	OEFA	Avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 - Jesús María	204-9278
Regional	Compañía de Bomberos Mariscal Nieto	Jr. Moquegua Cdra.13 s/n	053-764413
	Comisaría Ichuña	CP Ichuña	S/N
	Centro de Salud Ichuña	Calle Lima S/N	958310772

Signature
 Ana Lengua Jayo, Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.9.3.3.3. Comunicación a autoridades

En caso de presentarse una emergencia ambiental, se debe reportar al organismo de evaluación y fiscalización ambiental-OEFA, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente al momento de presentarse la emergencia.

6.9.3.4 Procedimientos de respuesta

En esta sección, se establecen los procedimientos de respuesta ante contingencias identificadas previamente. Es importante precisar que todos los accidentes y emergencias que puedan ocurrir durante las etapas de construcción y operación sean investigados e informados de acuerdo con lo establecido por el presente Plan de Contingencias.

A. Respuestas a Contingencias de Tipo Humano

En caso de incendio / explosiones

Antes del Evento

- El procedimiento de respuesta ante un incendio será difundido a todo personal que labora en el lugar.
- Capacitar a los trabajadores en la lucha contra incendios mediante charlas y simulacros.
- Establecer señalética alusiva a la prohibición de fuego.
- Prohibir fumar en áreas con material inflamable.
- Mantener despejadas las vías y salidas establecidas.

Durante el Evento

- En cuanto se detecte un incendio, el personal del área involucrada dará la voz de alerta, dando aviso de inmediato al personal de la brigada y evitando la circulación del personal en el área afectada.
- Solamente el personal capacitado en el uso de extintores estará autorizado para usarlos.
- Para apagar un incendio de material común, se hará uso de extintores.

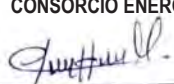
Después del Evento

- No regresar al lugar del incendio hasta que la zona sea adecuadamente evaluada y se compruebe la extinción total del fuego.
- Luego de extinguido el fuego el personal evaluará los daños y preparar un informe preliminar.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

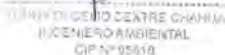


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

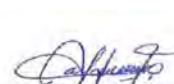
Página 86 de 118




YENNY ENCANTO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

- Se analizará las causas del siniestro y evaluar la estrategia utilizada, así como la actuación de la brigada y de las unidades de apoyo, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores o mejorar los planes de respuesta.

Derrame de materiales peligrosos

Antes del Evento

- Establecer un sistema de comunicación entre los trabajadores y el jefe de brigada.
- Implementar áreas adecuadas para el almacenamiento de materiales peligrosos.
- Implementar kit antiderrame.

Durante el Evento

- Comunicar al Jefe de brigada de la ocurrencia del derrame, señalando su localización y otros detalles que solicite, para decidir las acciones más oportunas que se llevarán a cabo. Esta comunicación debe darse a través de teléfono, radio o de manera personal.
- Identificar la fuente.
- Si el incidente ocurre en la vía coordinar la autorización de la policía de carretera, para despejar el área y colocar las señales correspondientes, que permitan realizar los trabajos de contingencias.
- Detener la penetración, absorber y retirar el líquido, a través del uso de paños absorbentes. Esparcir el material absorbente en los lugares donde el derrame se encuentre ampliamente disperso en el terreno, mezclar con el suelo y acumular libremente para luego eliminarlo.
- Remover el suelo afectado, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel máximo de contaminación.
- Prevenir que el derrame no ingrese a cuerpos de agua, a través de barreras de contención y recojo.
- Disponer el material o suelo contaminado a los contenedores de residuos peligrosos para su posterior transporte y disposición final por una EO-RS Autorizada.

Después del Evento

- Evaluar la capacidad de respuesta del personal y de los procedimientos establecidos.
- Se informará la ocurrencia a la Autoridad competente en materia de Fiscalización Ambiental.

Realizar el monitoreo de calidad de suelo de los parámetros de fracción de hidrocarburos (F1, F2, F3) en el área afectada después de ejecutada las medidas de contingencia En caso se afecte cuerpos de agua, se realizará el monitoreo de la calidad de agua de los parámetros de fracción de hidrocarburos (F1, F2, F3) a fin de medir la eficacia de la aplicación de las medidas de contingencia.

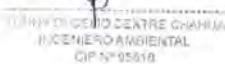

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

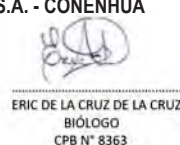

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

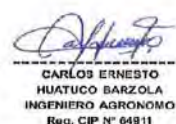
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA


Página 87 de 118


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


YENNY DEYRE CHANILA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

B. Respuestas a Contingencias de Tipo Natural

En caso de sismos

Antes del Evento

- Se deberá realizar la identificación y señalización de áreas seguras, dentro y fuera de las oficinas y almacenes de materiales, etc.; así como de las rutas de evacuación directas y seguras.
- Las rutas de evacuación deben estar libres de objetos y/o maquinarias que retarden y/o dificulten la pronta salida del personal.

Durante el Evento

- Se dará aviso al personal para la evacuación las instalaciones.
- El personal integrante de la brigada para casos de sismos actuará de inmediato, manteniendo la calma en el lugar y dirigiendo a las demás personas por las rutas de escape establecidas.
- Todo el personal se reunirá en zonas preestablecidas como seguras hasta que el sismo culmine.
- Se esperará un tiempo prudencial, ante posibles réplicas. De tratarse de un sismo de magnitud leve, los trabajadores retornarán a sus labores; sin embargo, de producirse un sismo de gran magnitud, el personal permanecerá en áreas seguras y se realizarán las evaluaciones respectivas de daños y estructuras antes de reiniciar las labores.
- Se rescatará a los afectados por el sismo, brindándoles de manera inmediata los primeros auxilios y, se les evacuará hacia el centro de salud más próximo.

Después del Evento

- Atender inmediatamente a las personas accidentadas.
- Mantener al personal en las zonas de seguridad previamente establecidas por un tiempo prudencial, hasta el cese de las réplicas.
- Retirar todos los escombros que pudieran generarse por el sismo, los mismos que serán colocados en el depósito de residuos sólidos.
- Reportar y documentar el evento, así como todas las acciones que se ejecutaron para minimizar sus efectos.
- Iniciar la investigación respectiva para determinar la magnitud de los daños causados a la salud, el ambiente y la propiedad, con la finalidad de implementar nuevas medidas (retroalimentación).

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.9.3.5 Recursos asignados a la respuesta ante emergencias

El equipo mínimo que se contarán en los frentes de trabajo será:

Recursos

- Personal
- Chaleco con cintas reflectivas
- Silbato
- Linterna con pilas
- Teléfono (Anexo)
- Celular/Radio

Equipos de respuesta a emergencia

- Equipos
- Extintores portátiles de PQS y CO2
- Camillas de emergencia
- Botiquín de primeros auxilios
- Luces de emergencias.

6.9.3.6 Capacitación y simulacros

El titular contará con lineamientos establecidos para que sus empleados y sus contratistas reciban entrenamiento basado en la identificación de necesidades asociadas a los riesgos identificados.

6.9.3.7 Cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros

A continuación, se presenta los tópicos para entrenamiento, capacitación y simulacros en las diferentes etapas del proyecto:

Cuadro N° 6.28: Tópicos para Entrenamiento

Tema	Etapas del Proyecto		
	Construcción	Operación y mantenimiento	Abandono
Simulacro en caso de sismos	X	X	X
Simulacro en caso de incendio / explosión	X	X	X
Simulacro en caso de derrame de materiales peligrosos	X	X	X

Elaborado por: CENERGIA., 2021

A continuación, se presenta el cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros, que considera la participación de la población del área de influencia del Proyecto, conforme al Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 6.29: Capacitaciones y simulacros

N°	Actividades	Frecuencia Etapa de construcción y abandono	Frecuencia Etapa de operación y mantenimiento
1	Simulacros	Evacuación y rescate	Semestral
2		Contra incendio	Anual
3			Semestral
4		Derrames	Semestral
5	Capacitaciones	Plan de Contingencias	Semestral

Elaboración: CENERGIA 2023.

6.10 PLAN DE ABANDONO

6.10.1 Generalidades

El Plan de Abandono que se presenta a continuación, tiene como finalidad delinear los programas generales de abandono de las instalaciones que forman parte del proyecto y contiene una descripción de las actividades que se llevarán a cabo al final de la etapa constructiva y al término de la operación del mismo. Las medidas presentadas son específicas para cada uno de los componentes del proyecto y su implementación y supervisión estará a cargo del Titular.

El presente Plan de Abandono describe e incorpora acciones y medidas orientadas a prevenir impactos ambientales y riesgos durante dos (02) etapas: la primera cuando las actividades de la etapa constructiva hayan finalizado; y la segunda al culminar el tiempo de vida útil del proyecto, o cuando por motivos de fuerza mayor, el titular decida abandonar la actividad. Estas etapas de abandono se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 6.30: Etapas del Abandono

Etapa	Tipo	Temporalidad	Descripción
I	Abandono constructivo	Al término de la fase de construcción	Retiro de equipos y materiales utilizados para las actividades constructivas; así como la restauración de las áreas de trabajo.
II	Abandono Total	Al término de la etapa operativa o vida útil del proyecto	Comprende el abandono de todos los componentes de la líneas de transmisión y subestaciones.

6.10.2 Objetivos

El presente Plan tiene por objetivo presentar lineamientos para el abandono de las áreas

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

ocupadas durante la ejecución del proyecto, lo cual involucra el desmontaje, retiro de instalaciones de superficie, limpieza, acondicionamiento, restauración y rehabilitación de las áreas utilizadas durante la construcción del proyecto y aquellas que se abandonarán al finalizarlas operaciones (al final de su vida útil o cuando el Titular decida dejar de operar), con el fin de reducir los riesgos que podrían originar daños ambientales.

El plan de abandono plantea adicionalmente los siguientes objetivos:


- Estabilidad física: las superficies y estructuras que queden, al culminar la etapa de operación del Proyecto, serán físicamente estables, de forma que no constituyan un peligro para la salud y la seguridad, como resultado de fallas o deterioro físico, exceptuando movimientos de tierra de baja intensidad, que no representen riesgos para la vida o el ambiente adyacente.
- Estabilidad química: las superficies y estructuras que queden, luego del abandono de las operaciones eléctricas, serán químicamente estables, porque serán resistentes a la corrosión por la propia naturaleza del material o por la aplicación de una protección adecuada, evitando poner en peligro la seguridad y la salud pública.
- Uso del terreno y requerimientos estéticos: el plan de abandono considera el uso del suelo luego del cierre de operaciones. Se espera rehabilitar el área para que sea compatible con el uso de terrenos aledaños o propósitos de desarrollo de las localidades involucradas.

6.10.3 Responsable de la ejecución del Plan de Abandono

El Titular asumirá el compromiso de ejecutar las acciones necesarias, en cumplimiento de su política ambiental, para el abandono de las instalaciones de la línea de transmisión eléctrica e infraestructura asociada al finalizar las actividades constructivas en donde sea pertinente (áreas intervenidas que no sean necesarias durante la etapa de operación).

6.10.4 Marco legal para el Plan de Abandono

El marco normativo del Plan de Abandono está contenido en el subcapítulo 5 (artículos 36°, 37°, 38°, 39°, 40° y 41°) del D.S. N° 014-2019-EM, Reglamento de Protección Ambiental en Actividades Eléctricas y el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, las cuales regulan las actividades relacionadas con la generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

6.10.5 Metodología y actividades de implementación

6.10.5.1 Plan de abandono al término de la fase de construcción

Procedimientos Generales

Los procedimientos generales están orientados a regular las actividades que se realizarán una vez finalizada el abandono constructivo del proyecto. Entre los procedimientos se pueden mencionar los siguientes:

- Establecer las tareas que se requieran para retirar del servicio las instalaciones, protegiendo el ambiente, la salud y seguridad del personal durante la ejecución de dichas tareas.
- Delimitación de los diferentes frentes de trabajo para la ejecución del abandono.
- Retirar y garantizar la disposición adecuada de los materiales contaminados que se pudiesen haber generado por las actividades propias del proyecto.
- Realizar la limpieza y restauración de las áreas intervenidas, de manera que dichas áreas recuperen, en la medida de lo posible, el estado en las que se encontraban antes de la ejecución del proyecto. Para los componentes temporales no será necesario realizar restauración geomorfológica, puesto que para su implementación no se requerirá realizar movimiento de tierras o cimentaciones. Cuando se realice el retiro de dichos componentes, se realizará la limpieza del área ocupada, evitando dejar residuos sólidos.
- En áreas donde se haya realizado el desbroce de la cobertura vegetal previo a la implementación de los componentes temporales, se ejecutará plan de revegetación al término de la fase constructiva.
- Una vez terminadas las actividades de abandono, se presentará el informe respectivo a las entidades correspondientes.
- Realizar el seguimiento de la eficiencia y perdurabilidad de las medidas ambientales implementadas.

6.10.5.2 Delimitación del área de trabajo

Las áreas de trabajo donde se ejecute las actividades de abandono constructivo serán señalizadas y delimitadas. Las actividades se realizarán progresivamente, de acuerdo al cronograma establecido.

6.10.5.3 Procedimiento desmantelamiento y desmovilización

- En esta etapa se realizará el desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura e instalaciones temporales (por ejemplo, áreas temporales de trabajo, almacenes, oficinas en sitio, baños temporales, entre otros), empleadas para la construcción del proyecto, y los residuos propios del proceso de construcción serán manejados conforme al Plan de Minimización y Manejo de

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Residuos Sólidos.

- Es importante indicar que el proceso de desmantelamiento se realizará teniendo en consideración la no afectación del ambiente; para lo cual, estas actividades se concentrarán estrictamente en las áreas intervenidas por el proyecto.

6.10.5.4 Limpieza del área

Una vez finalizados los trabajos de desmantelamiento, se verificará que las áreas empleadas por el proyecto serán limpiadas y los residuos sólidos dispuestos temporalmente en un área especialmente acondicionada para posteriormente ser trasladados por una EO-RS autorizada. Una vez finalizado el traslado de residuos y materiales peligrosos, se contará con un reporte de la cantidad, tipo y lugar de disposición final de estos materiales; ello con la finalidad de protección ambiental del área a largo plazo.

Respecto a las estructuras, infraestructuras y obras civiles del proyecto, luego del desmantelamiento, se procederá con la remoción y demolición de los materiales, los que serán transportados para su disposición final. En el caso de la demolición de las obras civiles, los desmontes serán apilados y acondicionados para posteriormente ser trasladados por EO-RS autorizada, para su disposición final.

6.10.5.5 Restauración y recuperación

Se realizará un proceso restauración, el cual considerará el reacondicionamiento de la topografía en una condición similar a la del estado original.

Una vez finalizadas las actividades en la fase de construcción, el lugar de obra quedará libre de escombros y restos de las actividades constructivas relacionadas a los componentes del proyecto. En esta etapa se realizará el desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura e instalaciones provisionales empleadas para la construcción del proyecto, y los residuos propios del proceso de construcción serán manejados conforme al Plan de minimización y manejo de residuos sólidos.

Después de retirar las maquinarias y equipos empleados, las superficies alteradas serán reconvertidas mediante la descompactación y restablecimiento del terreno, en la medida de lo posible, tratando de llevarlas a su condición original.

6.10.5.6 Construcciones provisionales

Las áreas de construcciones provisionales de trabajo en sitios de torre en la etapa de construcción del proyecto, serán cerrados y la revegetación será de manera natural, toda vez que se emplacen sobre cobertura vegetal de "pajonal", al término de esta etapa, a fin de restablecer – en la medida de lo posible - los ecosistemas terrestres a las

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

condiciones preexistentes al inicio de las operaciones; para lo cual se requerirá la descompactación del suelo en caso sea necesaria.

Luego de realizar las medidas de abandono de las áreas provisionales, se retirarán los materiales excedentes y residuos de acuerdo con lo descrito en el Plan de minimización y de manejo de residuos sólidos.

El abandono de las construcciones provisionales de trabajo comprende las siguientes actividades:

- Estabilización de taludes: para asegurar la estabilidad del terreno, se deberá realizar la estabilización de taludes, el cual será reconfirmado mediante trabajos de movimientos de tierras (corte y relleno), realizando posteriormente el perfilado y la revegetación si las condiciones lo permiten.
- Revegetación: el cual tiene por objetivo recuperar una formación vegetal de forma permanente en suelos desnudos o degradados, evitar la erosión del suelo y restablecer ecosistemas terrestres logrando de esta forma la integración armónica de las cubiertas vegetales, contribuyendo así a la restauración del paisaje de la zona alterada.

Las medidas de cierre de las construcciones provisionales serán las siguientes:

- Retiro de las Instalaciones y Maquinarias


El retiro de las instalaciones debe considerar la remoción de todas las edificaciones construidas en el marco de la adecuación de construcciones provisionales, tales como almacenes, oficinas, área de residuos sólidos, entre otros. Así mismo, deberán ser retiradas todas las maquinarias, los restos de materiales, los depósitos y cilindros, y todo lo utilizado en el proceso constructivo.

- Rehabilitación del lugar

Este aspecto deberá estar orientado a devolver las condiciones que tuvieron las áreas ocupadas antes del proceso constructivo. En tal sentido, la restauración deberá analizar y considerar las condiciones originales del ecosistema, para lo cual se establece, las medidas de limpieza, nivelación, conformación y revegetación de manera natural.

6.10.6 Plan de Abandono Total

Al finalizar la vida útil del proyecto, el titular evaluará el retiro y abandono de la operación. Cabe indicar que el proceso de abandono será de acuerdo con lo establecido en la normativa ambiental vigente del subsector electricidad en el momento del abandono.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Las medidas establecidas en el presente apartado son consideradas de carácter preliminar debido a que el Plan de abandono total y/o parcial será definido luego de la evaluación de las condiciones en las que se encuentre el proyecto, considerando los registros e información levantada a lo largo de la vida útil, y elaborado cumpliendo con los requisitos de un Instrumento de gestión ambiental concordante con la normativa ambiental del momento.

No obstante, a continuación, se presenta el Plan de Abandono Total de forma conceptual.

Alcance:

El titular será el responsable del abandono de todos los componentes del proyecto. En este momento no se puede definir si algunos componentes permanecerán o serán transferidos a entidades públicas o privadas, esto será detallado en el Plan de Abandono Total a ser presentado al final de la vida útil del proyecto.

A continuación, se presenta la lista de los componentes que serán abandonados

- Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel
- Subestación San Gabriel
- Ampliación de la Subestación Chilota
- Caminos de acceso peatonales y carrozables.

6.10.6.1 Procedimientos Generales

Los procedimientos generales están orientados a regular las actividades que se realizarán una vez finalizados la etapa de operación del proyecto. Entre los procedimientos que se han de seguir para la ejecución del Plan de abandono se pueden mencionar los siguientes:

- Establecer las tareas que se requieran para retirar del servicio las instalaciones, protegiendo el ambiente, la salud y seguridad del personal durante la ejecución de dichas tareas.
- Comunicar a las autoridades competentes la ejecución del Plan de abandono Total, incluyendo las modificaciones que se hubieran realizado al mismo, para su aprobación.
- Delimitación de los diferentes frentes de trabajo para la ejecución del abandono.
- Trasladar los equipos y material de desmonte generados a los lugares previamente establecidos.
- Retirar y garantizar la disposición adecuada de los materiales contaminados que se pudiesen haber generado por las actividades propias del proyecto.
- Realizar la limpieza y restauración de las áreas intervenidas, de manera que dichas áreas recuperen, en la medida de lo posible, el estado en las que se

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

encontraban antes de la ejecución del proyecto.

- Una vez terminadas las actividades de abandono, se presentará el informe respectivo a las entidades correspondientes.
- Realizar el seguimiento de la eficiencia y perdurabilidad de las medidas ambientales implementadas.

6.10.6.2 Comunicación a las autoridades sectoriales y locales

- En caso de que el titular determine el abandono definitivo del proyecto se informará a las autoridades sectoriales competentes y del área de influencia, respecto a la implementación del Plan de abandono.
- Esta comunicación procederá con la presentación del Plan de abandono Total a la autoridad competente.
- Las autoridades locales serán notificadas del inicio de estas actividades mediante una carta formal, una vez aprobado el Plan de abandono Total.

6.10.6.3 Presentación del Informe a la autoridad sectorial competente

Una vez que se haya finalizado las actividades del Plan de abandono Total, el titular presentará un informe a la autoridad competente, donde se plasmen todas las actividades desarrolladas, objetivos y resultados obtenidos, el cual será evidenciado a través del empleo de fotografías y otros documentos aplicables.

6.10.6.4 Procedimiento de abandono

Reconocimiento o inspección del área

El Plan de abandono se iniciará con la inspección y reconocimiento de las áreas a ser abandonadas, a fin de preparar un programa de trabajo que involucre cada una de las partes de la obra para su retiro del servicio.

Delimitación del área de trabajo

Las áreas de trabajo donde se ejecute el Plan de abandono serán señalizadas y delimitadas, prohibiéndose el paso de personal ajeno a estas áreas, como una medida de prevención de accidentes. Las actividades se realizarán progresivamente, de acuerdo al cronograma establecido con la contratista de obra para las etapas establecidas.

Transporte de personal, materiales y equipos

Consiste en el transporte de los equipos, maquinarias y personal a emplear para el abandono de la línea de transmisión y subestaciones asociadas, para lo cual se hará

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

uso de los accesos existentes, los cuales han sido utilizados para la etapa de operación del proyecto.


➤ **Plan de abandono de la Línea de Transmisión**

A. Desenergización de la línea de transmisión

Se deberá desenergizar la línea de transmisión del proyecto, con la finalidad de evitar cualquier tipo de accidente eléctrico durante las labores de desmontaje eléctrico.

B. Desmontajes de los conductores, cables de guarda

- Las estaciones de desmontaje se localizarán a una distancia tal de la torre, que permita ubicar los equipos de manera que el conductor no ejerza esfuerzos peligrosos sobre la estructura; por lo tanto, no se permitirá un ángulo superior a 30° con la horizontal entre la salida del malacate y la primera polea del cable de guarda. En todos los casos se comprobará que el componente vertical de la tensión del cable a desmontar, no sobrepasa el peso admisible en la torre.
- Las poleas para el desmontaje serán de giro libre, diseñadas de tal forma que se eviten daños al conductor o al cable de guarda y se inspeccionarán y engrasarán antes y durante la ejecución de los trabajos. Cualquier polea que muestre evidencia de rotura, rodamientos defectuosos o imperfecciones que puedan frenar su libre giro o dañar al conductor, se reemplazará o reparará antes de su utilización, previa verificación del supervisor.
- El desmontaje de los conductores y cables de guarda se realizará por el método de tensión controlada. El freno será accionado por un sistema que efectivamente disminuya el riesgo de daño a los cables. Deben tomarse todas las precauciones en el frenado para evitar que el conductor se salga de las poleas. El malacate o Winche halará directamente el conductor y lo rebobinará en carretes adecuados; la punta libre del conductor, se fijará a un cable mensajero cuya tensión será controlada por el freno. El Winche y freno serán fijados al piso mediante elementos pesados, también se colocarán poleas a tierra sobre el conductor.
- Los conductores y cables de guarda serán entregados donde indique el titular, debidamente rebobinados en carretes, con etiquetas que identifiquen el tipo de conductor, la longitud y el nombre de la línea en la cual estaba instalado.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

C. Aisladores y accesorios

- Las cadenas completas serán bajadas al piso lentamente utilizando equipos de tensión controlada, luego deben separarse las cadenas de sus herrajes y accesorios de fijación, limpiarse y seleccionar en cajas de acuerdo al estado que se encuentren los materiales (buenos, regulares y malos), previa verificación del supervisor.
- En caso de que se encuentren aisladores de diferentes materiales, estos serán separados en diferentes cajas, indicando el nombre y código respectivo.
- Durante el desmontaje de aisladores, herrajes y accesorios, se tomará las medidas de seguridad que sean necesarias para evitar daños a las personas, y a la propiedad pública y privada.
- Se preparará un listado de los materiales que cada caja contiene, la lista debe tener la siguiente información (código, número de aisladores, estado, peso del cajón, etc.), la información contenida en la lista será validada por el supervisor.
- Los aisladores, herrajes y accesorios, serán entregados donde indique el Titular, libres de polvo y grasa y empacados en cajas de madera.

D. Desmontaje y demolición de cimentación de las estructuras

a. Desmontaje de torres

- Se desmontarán las torres por secciones, valiéndose de grúas, plumas y poleas, o desarmar elemento por elemento, cuidando que no sufran daños en el galvanizado o no se tuerzan; pero siempre de acuerdo con un sistema de trabajo previamente aprobado por el supervisor.
- Se aflojará o cortará el número de pernos mínimos necesarios para que, al retirar una sección o elemento, la parte de la estructura que falta por desmontar, pueda soportar todas las cargas vivas, muertas y de desmontaje.
- Los materiales de la estructura serán desmontados cuidadosamente con el fin de inspeccionarlos posteriormente, para considerar su reutilización.
- Se preparará un listado de los elementos desmontados, la lista debe tener la siguiente información (elementos, código, estado, etc.), la información contenida en la lista debe ser válida por el supervisor.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- Las estructuras serán entregadas al Titular clasificada por tipo torre e inventariada de acuerdo con las listas de composición suministradas por el titular.

b. Excavación y demolición de cimentaciones

- Una vez finalizado el retiro de los conductores y estructuras metálicas de las torres, se procederá al picado de las cimentaciones, zapatas e infraestructuras que se encuentren sobre o debajo del suelo, usando taladros neumáticos o equipos similares. Esta actividad se realizará en función a las características del entorno que se presenten en ese momento.
- Antes del inicio de la obra de demolición deberá estudiarse, como punto inicial del programa de ejecución, el comportamiento estructural de la infraestructura y edificaciones a demoler.
- Se recomienda que, de acuerdo a ese estudio, dichos elementos sean marcados con signos visibles según el orden de desmantelamiento y demolición.
- Los trabajos de demolición conllevan necesariamente a la generación de partículas provenientes del material pulverizado que, en gran cantidad y concentración, pueden ser muy perjudiciales para la salud. Además, todo el personal deberá usar los EPPs apropiados (máscaras), como complemento del trabajo de rociado de agua para sedimentar dichos polvos.
- Las herramientas de trabajo a utilizarse serán las apropiadas para cada tipo de estructura a demoler y, asimismo, se utilizará maquinaria o sistemas especiales, operados por personal especializado. Así mismo, no se recomienda la utilización de explosivos, debido a su capacidad de desestabilización de los taludes circundantes y el suelo en general. Los restos de las demoliciones serán trasladados por la EO-RS autorizada para su disposición final.

c. Limpieza y rehabilitación de áreas utilizadas

- Los residuos provenientes de las actividades de abandono serán trasladados por una EO-RS autorizada o puestos en valorización o disposición final (dependiendo del tipo de residuo). Posteriormente se proseguirá con la rehabilitación de las áreas donde se ubicaban las estructuras, consistiendo en devolver las propiedades de los suelos a un

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

nivel adecuado para el uso deseado y aprobado.

- El trabajo incluye actividades de devolución del entorno natural y la revegetación teniendo en cuenta las condiciones climáticas, topográficas y que guarde armonía con el estado actual de las zonas aledañas.


➤ Plan de abandono de las subestaciones asociadas

A. Desconexión y Desenergización

Antes del desmontaje de las subestaciones, en primer lugar, se deberán desenergizar todos los equipos mediante la desconexión de las líneas que transportan la electricidad hacia las instalaciones, con la finalidad de evitar cualquier tipo de riesgo eléctrico durante las labores.

B. Desmontaje de equipamiento electromecánico de las subestaciones

- La primera actividad a realizar será el retiro del cableado, y para ello se procederá a desmontar los puentes con barras flexibles, recogiendo los aisladores y soltando los conductores para acopiarlos adecuadamente. Una vez desconectados todos los equipos, se procederá a recoger los conductores de suministro de energía, protecciones y control.
- Previo al desmontaje de los transformadores se procederá al retiro del aceite dieléctrico a fin de disminuir su peso y evitar la contaminación durante su desmontaje. Para ello, un camión preparado para este fin bombeará el aceite, filtrándolo y llenando los recipientes (bidones) correspondientes. Durante el desarrollo de este trabajo se tendrá en consideración las medidas de manejo ambiental para manipulación de aceite dieléctrico contempladas en el plan de manejo ambiental.
- Una vez que el transformador se encuentre vacío, se retirará de su posición utilizando los mismos rieles que sirvieron para trasladarlo desde el equipo de transporte hasta su disposición definitiva, recorriendo esta vez el camino contrario hasta la zona donde se pueda montar sobre un camión, para ser trasladado a otra instalación o al relleno sanitario autorizado.
- Dado que podría ser viable la reutilización de algunos equipos sofisticados, se procederá a desmontar los mismos en forma ordenada, soltándolos de sus soportes, trasladándolos y manteniendo su integridad hasta determinar su nuevo emplazamiento.
- Los equipos de alimentación de corriente continua, basados en conjuntos de baterías dispuestas en serie, requerirán un tratamiento especial. Para

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

su desmontaje se deberá tratar cada uno de estos como elemento independientemente, por lo que una rotura podría producir lesiones graves al trabajador que lo manipule o contaminación grave del suelo en caso de vertimiento.


- Se procederá a desmontar estos equipos soltando primero sus fijaciones al suelo y soportes. Así mismo, las diversas partes que componen estos soportes podrían ser reutilizadas en otros parques, y el resto se trataría como chatarra, al igual que las bases de hormigón a las que van atornilladas.

C. Excavación y demolición de cimentaciones de las subestaciones

- Durante el abandono final, una vez desmontados todos los elementos e instalaciones eléctricas se procederá a la demolición de los edificios que las han contenido. Para ello se realizarán los trabajos civiles necesarios con apoyo de maquinaria si así se crea conveniente, coincidiendo con la demolición de las cimentaciones y bases de los equipos del patio de llaves.
- En todo caso la forma y aspecto que se le ha dado al edificio posibilita su reutilización para otros fines; por lo que, puede ser de interés para los centros poblados su preservación y transformación a nuevos usos; previa coordinación con las autoridades locales.

D. Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas

- Todos los residuos provenientes de las actividades de abandono serán trasladados por una EO-RS autorizada y o dispuestos para su valorización o disposición final (dependiendo del tipo de residuo). Posteriormente se proseguirá con la rehabilitación de las áreas donde se ubicaba la infraestructura, consistiendo en devolver las propiedades de los suelos a un nivel adecuado para el uso deseado y aprobado.
- La última etapa del abandono o término de las actividades es la de rehabilitación, que consistirá en devolver las propiedades de los suelos a un nivel adecuado para el uso deseado por la comunidad. El trabajo incluirá actividades de descompactación, relleno, reconstrucción y devolución del entorno natural, reemplazo de suelos, rectificación de la calidad del suelo y descontaminación, considerando las condiciones climáticas y topográficas para los trabajos de rehabilitación.
- Los trabajos para la protección y restauración comprenden:

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

a. Descontaminación del suelo y arreglo de la superficie

La tierra y suelos contaminados con aceites y productos químicos ocasionados por la maquinaria empleada, deberán ser retirados y trasladados por una EO-RS autorizada. Los vacíos originados en el área de la obra deberán ser cubiertos adecuadamente con tierra de la zona apta para la implantación de cobertura vegetal.

Bajo este contexto, se presentan las medidas de manejo y reconfiguración morfológica y paisajística que son las siguientes:

- ❖ Limpieza y acondicionamiento del área a ser revegetada, se dispondrá adecuadamente todo material que pudiese permanecer en dicha área.
- ❖ Descompactación del suelo, que consiste en rasgar o arañar el suelo a fin de que este absorba el agua y los nutrientes para favorecer la penetración radicular en el proceso de revegetación.
- ❖ Perfilado y nivelación del terreno.
- ❖ Estabilidad de taludes, la cual será reconfigurada mediante trabajos de movimientos de tierras (corte y relleno).
- ❖ Revegetación con especies típicas de la zona, a fin de restaurar el paisaje de la zona alterada.

➤ **Plan de abandono de las vías de acceso**

Las medidas de abandono comprenderán las siguientes medidas:

A. Acciones previas

En todo caso las vías de acceso permiten el uso para los pobladores; por lo que, puede ser de interés para los centros poblados su preservación previa coordinación con las autoridades locales. Es necesario que se inserten en los mecanismos estipulados (actas, inscripción de títulos).

B. Restauración del lugar


- Se estipula la restauración del lugar, aspecto que deberá estar orientado a devolver las condiciones que tuvieron las áreas ocupadas antes del proceso constructivo. En tal sentido, la restauración deberá analizar y considerar las condiciones originales del ecosistema, para lo cual se establece, las medidas de limpieza, nivelación, conformación, reforestación y revegetación, según corresponda.
- Los accesos construidos en la etapa de construcción y que se utilizarán en la etapa de operación, serán cerrados y revegetados, al término de esta

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

- etapa, a fin de restablecer – en la medida de lo posible - los ecosistemas terrestres a las condiciones preexistentes al inicio de la construcción; para lo cual se requerirá la descompactación del suelo en caso sea necesaria.
- Definidas las medidas de abandono de las vías de acceso, se retirarán los materiales excedentes y residuos de acuerdo con lo descrito en el Plan de manejo y minimización de residuos sólidos.
 - El abandono de las áreas de trabajo comprende las siguientes actividades:
 - ❖ Escarificado del suelo: debido a que el suelo ha sido compactado para la maniobra de maquinaria pesada, este deberá ser disgregado o removido, el proceso de escarificación consiste en rasgar o arañar el suelo a fin de que este absorba el agua y los nutrientes para favorecer la penetración radicular en el proceso de revegetación.
 - ❖ Estabilización de taludes: para asegurar la estabilidad del terreno, se deberá realizar la estabilización de taludes, el cual será reconfirmado mediante trabajos de movimientos de tierras (corte y relleno), realizando posteriormente el perfilado y la revegetación si las condiciones lo permiten.
 - ❖ Revegetación: el cual tiene por objetivo recuperar una formación vegetal de forma permanente en suelos desnudos o degradados, evitar la erosión del suelo y restablecer ecosistemas terrestres logrando de esta forma la integración armónica de las cubiertas vegetales, contribuyendo así a la restauración del paisaje de la zona alterada.

6.11 CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)

A continuación, se presenta el cronograma de implementación de los programas ambientales considerados en el presente estudio:

 <p>CENERGIA Centro de Construcción de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 6.31: Cronograma de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental

		CRONOGRAMA ANUAL											
		PRESUPUESTO											
		ETAPA											
Estrategia de Manejo Ambiental DESCRIPCIÓN DEL EMA		S/.											
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Programa de restauración en las zonas de uso temporal	Construcción										X	X	X
	Construcción y abandono	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Operación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de Manejo Ambiental para los accesos permanentes	Construcción												
	Construcción y abandono												
	Operación												
Plan de Minimización y Manejo de residuos sólidos	Construcción y abandono												
	Operación												
	Construcción y abandono												
Plan de manejo de residuos líquidos	Construcción y abandono												
	Operación												
	Construcción y abandono												
Incluido dentro de los costos del proyecto.													
Incluido dentro de los costos del proyecto.													
Incluido dentro de los costos del proyecto.													
S/. 40 000 (construcción)													
S/. 180 000 (operación)													
Inc costos de proyecto (construcción)													


Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6038


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPE N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANGAVELICA S.A. - CONENHUA
 Página 104 de 118



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL


R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18


Cronograma de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental DESCRIPCIÓN DEL EMA	ETAPA	PRESUPUESTO	CRONOGRAMA ANUAL																					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
	Operación	S/. 600 000 (operación)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plan de manejo de sustancias o materiales peligrosos	Construcción, operación y abandono	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de Calidad del Paisaje	Construcción,	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa para control de calidad de aire (polvo y gases)	Construcción, operación y abandono	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de control de ruido	Construcción, operación y abandono	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de manejo de Radiaciones No Ionizantes	Operación	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de control de suelos	Construcción y Abandono	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de Conservación, Restauración y/o Compensación Ecológica	Construcción, operación y abandono	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de remoción de vegetación y manejo del material orgánico	Construcción,	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Ana Lengua Jayo
Apoderado

Página 105 de 118

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAYELICA S.A. - CONEHLIA


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cronograma de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental DESCRIPCIÓN DEL EMA	ETAPA	PRESUPUESTO												CRONOGRAMA ANUAL											
		S/.												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Programa de Revegetación y/o Reforestación	Construcción y Abandono	S/. 120 000												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa para Mitigar la Colisión de Aves en el tendido eléctrico.	Operación	Incluido dentro de los costos del proyecto.												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL																									
Programa de Monitoreo de Calidad de Aire	Construcción, y abandono	S/. 60 000													X				X			X			X
Programa de Monitoreo de Calidad de Ruido	Construcción	S/. 3 000 (construcción)													X				X		X			X	
Programa de Monitoreo de Radiaciones No Ionizantes	Operación	S/. 180 000 (operación)													X					X					
Programa de Monitoreo de Aguas Superficiales	Operación	S/. 150 000																			X				
Programa de Monitoreo de Suelos	Construcción y Abandono (única vez)	S/. 12 000													X						X				
Programa de Monitoreo Biológico (Flora y Fauna)	Construcción y Operación (sólo los 3 primeros años)	S/. 2000																				X			X
PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS																									


Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAYELICA S.A. - CONENHUA
 Página 106 de 118


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 R-2, CIP N° 6430


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CFB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATLICO BARCOZA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Resp. CIP N° 64911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cronograma de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental DESCRIPCIÓN DEL EMA	ETAPA	PRESUPUESTO S/.	CRONOGRAMA ANUAL																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Programa de Monitoreo y Vigilancia	Construcción	Incluido dentro de los costos del proyecto.		X				X				X							
Programa de Comunicación e Información Ciudadana	Construcción, operación y abandono	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Código de Conducta	Construcción, operación y abandono	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de Compensación e Indemnizaciones	Construcción (compensación e indemnización), operación (indemnización) y abandono (indemnización)	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de Empleo Local	Construcción y abandono	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de Aporte al Desarrollo Local	Construcción	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PLAN DE CONTINGENCIAS																			
Plan de Contingencias	Construcción, operación y abandono	Incluido dentro de los costos del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Nota: El plazo o tiempo para la ejecución del plan de abandono se definirá cuando se presente el Plan de Abandono por parte del Titular.

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS HÍDRICOS
CPB N° 130261

DIMICELSO HERRERA VELÓZNA
INGENIERO ELECTRICISTA
R.F. CPB N° 64328


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
R.F. CPB N° 64811

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
R.F. CPB N° 64811

6.12 RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES

A continuación, se presenta el resumen de los compromisos establecidos en el EMA del presente EIA-Sd.



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Programa Ambiental	Subprograma	Medidas de Manejo	Indicadores	Periodo o Frecuencia
Plan de Manejo Ambiental	Restauración en las zonas de uso temporal	<p>Durante el abandono constructivo, en las áreas temporales que no requieren desbroce se realizará la limpieza y el retiro de los materiales (R)</p> <p>En áreas donde se realice el desbroce de la cobertura vegetal, se ejecutará el plan de revegetación. Las semillas serán adquiridas del medio natural (Top soil), así también se plantarán a través de estolones (material vegetativo) propias del área circundante, extendiendo de esta manera y conservando su acervo nativo. Las especies potenciales a ser utilizadas: <i>Stipa ichu</i>, <i>Dissantheilium peruvianum</i>, <i>Festuca rigescen</i>, <i>Poa aequigulum</i>, <i>Agrostis breviculmis</i>, <i>Stipa obtusa</i> y <i>Calamagrostis ovata</i> <i>Aciachne pulvinata</i> y <i>Calamagrostis vicunrum</i> todas de la familia Poaceae. Asimismo, <i>Azorella multifida</i> (Apiaceae).</p> <p>El riego se plantea ejecutar cada 15 días durante los meses de estiaje del primer año del proceso de revegetación (época seca y transición), se plantea que el riego se realice en horas de la mañana para así asegurar que los suelos alcancen su capacidad de campo y evitar que el agua se torne en un factor estresante por congelación durante las noches.</p>	<p>Riqueza de especies revegetadas. Abundancia de especímenes revegetados Densidad Área revegetada por cobertura. Vigor de la flora revegetada. Índice de Shannon</p>	Construcción
	Manejo ambiental para los accesos permanentes	<p>>> Cumplimiento de programa de mantenimiento preventivo con la finalidad de mantenerlos en buen estado de operación. Para lo cual contarán con revisión técnica vigente.</p> <p>>> Todo vehículo que pueda generar la emisión de partículas a partir del material que transporta (material de construcción o material excedente) deberá cubrir sus tolvas y no exceder la capacidad de carga, a fin de evitar pérdidas y disminuir la dispersión de material particulado durante el transporte.</p> <p>>> Se respetará los límites de velocidad establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC.</p> <p>>> Está prohibido el uso de sirenas o claxon de vehículos y/o maquinarias de manera innecesaria, estos se usarán en situaciones de emergencia y en cumplimiento de las medidas de seguridad.</p> <p>>> En temporada de estiaje, de acuerdo al avance de las actividades, en área de influencia de los frentes de trabajo y población cercana se realizará el humedecimiento de las vías a implementar.</p>	<p>Número de riego efectuado / número de riego proyectado</p>	<p>Nº de certificados de revisión técnica / Nº de vehículos vinculados al proyecto. Nº de mantenimientos preventivos ejecutados / Nº de mantenimientos preventivos programados. Número de camiones con lona en la tolva / número de camiones existentes en el proyecto. Número de regados ejecutados / número de regados programados.</p>


Ana Lengua Jayo, Apoderado


Página 109 de 118


LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRICOLINO
Reg. CIP N° 94311



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Programa Ambiental	Subprograma	Medidas de Manejo	Indicadores	Periodo o Frecuencia
	Plan de Minimización y manejo de residuos sólidos.	<p>>> Las vías de acceso serán compactadas con material para mitigar la generación de sedimentos que puedan ser arrastrados por el drenaje superficial. La compactación se realizará con el mismo material de corte, haciendo uso de equipo compactador.</p> <p>>> El área de movimiento de tierras estará restringida al área definida por el diseño.</p> <p>>> Todos los caminos (carrozables y peatonales) serán debidamente señalizados y sus límites de velocidad quedarán claramente establecidos, con el objeto de evitar circulación de vehículos o personas fuera de ellos.</p> <p>>> Como parte de las actividades de operación, se realizará inspecciones visuales del estado de los accesos permanentes habilitados para el proyecto. Las inspecciones visuales a los caminos de acceso se realizarán con una frecuencia anual.</p> <p>>> En función de los resultados de las inspecciones a los accesos se realizará trabajos de remoción de todo material extraño identificado en las vías de acceso, haciendo uso de herramientas manuales.</p>		Construcción
		<p>- Los trabajadores vinculados con el Proyecto, en cualquier etapa recibirán capacitación virtual o presencial sobre el plan de minimización y manejo de los residuos sólidos, con una frecuencia anual.</p> <p>- Se identificarán las posibilidades de reúso existentes. De este modo, la madera de los embalajes y los cilindros vacíos (en caso sea necesario su uso) podrán emplearse para el almacenamiento y transporte de residuos; entre otros.</p> <p>- Se identificarán los residuos y las alternativas existentes en el mercado para su reciclaje (vidrio, papel, cartón, plástico) a través de empresas especializadas y debidamente autorizadas (EO-RS) y/o recicladores formalizados.</p> <p>Los residuos sólidos generados serán segregados en contenedores acorde a sus características fisicoquímicas y al volumen generado, y que facilite su posterior manejo.</p>	<p>- Personal capacitado en manejo de Residuos / Personal total</p> <p>- Residuos sólidos valorizados /Residuos sólidos generados</p>	Operación
Plan de Manejo Ambiental				Construcción, operación y Abandono


Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / INGENIEROS INDEPENDIENTES
CIP N° 13321


DAVID ALBERTO HERRERA MEJÍA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CIP N° 9438

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 110 de 118


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64511



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Programa Ambiental	Subprograma	Medidas de Manejo	Indicadores	Periodo o Frecuencia
		<ul style="list-style-type: none"> - Los residuos sólidos no peligrosos no reaprovechables serán recolectados y transportados por una EO-RS autorizada por el MINAM, y serán dispuestos finalmente en un relleno sanitario. - Los residuos sólidos peligrosos serán recolectados y transportados por una EO-RS autorizada por el MINAM y dispuestos finalmente en un relleno de seguridad operada por una EO-RS autorizada por el MINAM, se llenará el Manifiesto de residuos sólidos peligrosos 	<ul style="list-style-type: none"> - Residuos sólidos transportados y dispuestos / Residuos sólidos generados 	
	Programa de Manejo de Residuos Líquidos	<p>Para las necesidades fisiológicas de los trabajadores y personal en general, se instalarán baños químicos portátiles en las diferentes áreas de trabajo, los cuales estarán provistos por una EO-RS autorizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se contará con un sistema colector para los efluentes sin infiltración al terreno. - Respecto al manejo y disposición final de los lodos y efluentes líquido que serán generados por el sistema se realizará a través de una empresa autorizada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Baños portátiles instalados/Baños portátiles proyectado - Lodos y efluentes líquidos dispuestos a través de empresa autorizada/Lodos y efluentes líquidos generados 	<p>Construcción y abandono</p> <p>Operación</p>
	Plan de manejo de sustancias o materiales peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> - El personal que realice actividades que involucre materiales peligrosos, debe estar capacitado (presencial o virtual) respecto del Procedimiento de Manejo de Materiales Peligrosos. Frecuencia anual. - El almacenamiento debe ser en estructuras inc combustibles, con techo de protección, señalizado y con acceso limitado, con ventilación natural, con base de contención con capacidad del 110% del volumen del MAPTEL. 	<p>Capacitaciones realizadas / capacitaciones programadas</p>	<p>Construcción, operación y Abandono</p>
	Calidad del Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> - Las áreas en donde se realizará el movimiento de tierras se realizarán exclusivamente en zonas definidas. Para ello de acuerdo con la actividad de replanteo se demarcará de manera previa los frentes de trabajo, mediante el uso de hitos, banderines y otros medios, de tal manera que se evite la intervención innecesaria de áreas colindantes al momento mismo de la ejecución de las actividades de movimiento de tierras. - Durante el abandono constructivo y el abandono definitivo, las áreas ocupadas por los componentes del proyecto serán rehabilitadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas rehabilitadas / Áreas intervenidas 	<p>Construcción y Abandono</p>


Ana Lengua Jayo, Apoderado


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 111 de 118


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 130281


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Rq. CIP N° 96308


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Rev. CIP N° 64911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Programa Ambiental	Subprograma	Medidas de Manejo	Indicadores	Periodo o Frecuencia
Plan de Manejo Ambiental	Calidad del Aire (Polvos y Gases)	<ul style="list-style-type: none"> - Las áreas en donde se realizará el movimiento de tierras se realizarán exclusivamente en zonas definidas. - Las maquinarias, unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo. - Se respetará los límites de velocidad. - Todo vehículo que pueda generar la emisión de partículas a partir del material que transporta (material de construcción o material excedente) deberá cubrir sus tolvas y no exceder la capacidad de carga, a fin de evitar pérdidas y disminuir la dispersión de material particulado durante el transporte - Durante la construcción de vías de acceso y obras civiles se humedecerá las áreas de trabajo, con la finalidad de prevenir la generación de material particulado (polvo), el modo de riego será por dispersión para evitar el encharcado de agua, con apoyo de camiones sistema. La frecuencia de riego será una vez al día. Esta actividad no se ejecutará en temporada de avenidas. - Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo programados deberán ejecutarse sólo en las áreas asignadas para tal fin, respetando las vías de acceso autorizados y de acuerdo al plan de trabajo aprobado. - Las maquinarias, unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo, con la finalidad de mantenerlos en buen estado - Se respetará los límites de velocidad 	<ul style="list-style-type: none"> - N° de certificados de revisión técnica / N° de vehículos vinculados al proyecto. - N° de mantenimientos preventivos ejecutados / N° de mantenimientos programados. - Número de camiones con lona en la tolva / Número de camiones existentes en El proyecto. - Número de regados ejecutados / Número de regados programados. 	Construcción y Abandono
	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> - Las áreas en donde se realizará el movimiento de tierras se realizarán exclusivamente en zonas definidas. Para ello de acuerdo con la actividad de replanteo se demarcará de manera previa los frentes de trabajo. - Las maquinarias, unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo. Las unidades vehiculares contarán con revisión técnica vigente. - Se respetará los límites de velocidad establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. - Está prohibido el uso de sirenas o claxon de vehículos y/o maquinarias de manera innecesaria, estos se usarán en situaciones de emergencia y en cumplimiento de las medidas de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - N° de certificados de revisión técnica / N° de vehículos vinculados al proyecto. - N° de mantenimientos preventivos ejecutados / N° de mantenimientos programados. 	Operación
		<ul style="list-style-type: none"> - N° de certificados de revisión técnica / N° de vehículos vinculados al proyecto. - N° de mantenimientos preventivos ejecutados / N° de mantenimientos programados. 	<ul style="list-style-type: none"> - N° de certificados de revisión técnica / N° de vehículos vinculados al proyecto. - N° de mantenimientos preventivos ejecutados / N° de mantenimientos programados. 	Construcción, operación y Abandono



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Página 112 de 118

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321




DAVID ALBERTO HERRERA MEJÍA
INGENIERO ELÉCTRICO
Reg. CIP N° 9638



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CENERGIA
Centro de Construcción de Energía y del Ambiente


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

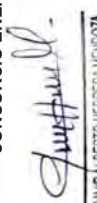
R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18


Programa Ambiental	Subprograma	Medidas de Manejo	Indicadores	Periodo o Frecuencia
	Radiaciones no ionizantes	<ul style="list-style-type: none"> - El diseño del proyecto considera las distancias de seguridad pertinentes (altura de los cables conductores, tipo de apoyo, franja de servidumbre) de acuerdo con lo indicado en el Código Nacional de Electricidad y Seguridad. - Se instalarán señaléticas de seguridad en las torres de la línea de transmisión, en la SE San Gabriely en la SE Chiloata. 	<ul style="list-style-type: none"> - N° de señaléticas implementadas / N° de señaléticas planificadas 	Operación
	Suelos	<ul style="list-style-type: none"> - las áreas en donde se realizará el movimiento de tierras se realizarán exclusivamente en zonas definidas. Para ello de acuerdo con la actividad de replanteo se demarcará de manera previa los frentes de trabajo - La cobertura superficial de material orgánico removido durante las obras civiles como: excavación, movimiento de tierra, nivelación de terrenos y otros similares (propias de la etapa de construcción y abandono), será almacenada y protegida para su empleo posterior en la restauración del área intervenida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de avance de construcción remitidos - Volumen de top soil almacenado / Volumen de top soil generado 	Construcción y Abandono
Plan de Manejo Ambiental	Programa de Conservación, Restauración y/o Compensación Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> - Las áreas en donde se realizará la remoción de la cobertura vegetal se realizarán exclusivamente en zonas definidas. - La maquinaria a emplearse en el movimiento de tierras circulará estrictamente por las vías que se determinen, para tal efecto se delimitarán con señales. - Las unidades vehiculares y equipos en general cumplirán su programa de mantenimiento preventivo, con la finalidad de mantenerlos en buen estado de operación. - Previo a las actividades de remoción de la cobertura vegetal existente, se deberá evaluar e identificar la presencia de nidos, madrigueras de animales, huevos o individuos. - Se respetará los límites de velocidad establecidos - El personal recibirá charlas de capacitación para difundir los las medidas de manejo relacionado con la protección de la fauna silvestre: Prohibición de cualquier tipo de caza, intervención de nidos o madrigueras y colecta de especímenes, prohibición de dar alimento a la fauna circundante. - Se colocarán paneles informativos sobre la prohibición de caza de especies de fauna silvestre. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitaciones ejecutadas / capacitaciones programadas Señaléticas implementadas / Señaléticas programadas 	Construcción y abandono
	Remoción de vegetación y manejo de material orgánico	<ul style="list-style-type: none"> - La maquinaria a emplearse en el movimiento de tierras circulará estrictamente por las vías que se determinen para tal efecto y que se delimitarán con señales. - Se evitará mezclar el topsoil con otro tipo de material para evitar su pérdida y puedan ser utilizados en la reconfiguración y/o reutilización como cobertura de las áreas en la ejecución del abandono constructivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Señaléticas implementadas / Señaléticas programadas 	Construcción


Ana Lengua Jayo, Apoderado

Página 113 de 118



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 133221


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R.F. CIP N° 64331


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCANELICA S.A. - CONENHUA



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Programa Ambiental	Subprograma	Medidas de Manejo	Indicadores	Periodo o Frecuencia
	Revegetación y/o Reforestación	<p>>> Limpieza y acondicionamiento del área a ser revegetada. Se dispondrá adecuadamente todo material que pudiese permanecer en dicha área.</p> <p>>> La revegetación se realizará bajo metodologías universales aplicables, y serán con especies típicas de la zona.</p> <p>>> La primera actividad a realizar para el acondicionamiento será la descompactación del suelo, para ello, con el empleo de lampas y picos se removerá la tierra de manera mecánica, generando así la oxigenación de la tierra antes del sembrado.</p> <p>- Para el "Pajonal andino" las semillas serán adquiridas del medio natural (Top soil), así también se plantarán a través de estolones (material vegetativo) propias del área circundante, extendiendo de esta manera y conservando su acervo nativo.</p> <p>- El regado de las plantas después de su instalación es de vital importancia para asegurar el procedimiento. Esta actividad no es continua y se plantea ejecutar cada 15 días durante los meses de sequía del primer año del proceso de revegetación (época seca y transición)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas revegetadas / áreas programadas para revegetación. - Indices de diversidad de la Flora - Abundancia de individuos de área revegetada 	Construcción
	Protección de la avifauna ante colisión y electrocución	<p>- Para reducir la colisión de las aves con la línea de transmisión, en las áreas donde se ha determinado tránsito de aves, se considerará el criterio de conectividad, por lo que se establece el marcaje de estas estructuras, con desviadores de vuelo.</p> <p>- En los tramos de la estructura 47 a la 48, de la estructura de la 76 a la 87, de la estructura 92 a la 93 y de la estructura 111 a la 124 se instalarán desviadores en espirales amarillas de 30 cm de diámetro por 1 metro de largo o balizas esféricas de fibra de vidrio (de 30 cm de diámetro.</p> <p>- En caso se observe anidamiento, no se permitirá por ningún motivo que los nidos de las aves sean removidos o reubicados</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de instalación de dispositivos de Desviadores de vuelo. - Informe de Monitoreo Biológico - Componente Ornitofauna. 	Abandono
Plan de Vigilancia Ambiental	Monitoreo de Aire (Polvos y Gases)	<p>Se evaluará las concentraciones de material particulado como PM-10, PM-2.5, SO2, NO2 y CO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de monitoreo de aire ejecutadas / Número de monitoreos programados 	Trimestral (Construcción)
	Monitoreo de Ruido	<p>Se evaluará los niveles de ruido diurno durante la etapa de construcción, operación y abandono de la línea de transmisión de 220 kV.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de monitoreo de ruido ejecutadas / Número de monitoreos programados 	Trimestral (Construcción) Semestral (Operación)


Ana Lengua Jayo, Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13324


DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Rég. CIP N° 9638


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Rég. CIP N° 64811

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 114 de 118



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Programa Ambiental	Subprograma	Medidas de Manejo	Indicadores	Periodo o Frecuencia
	Monitoreo de Radiaciones No Ionizantes	<ul style="list-style-type: none"> Se evaluará los niveles de radiación no ionizante (radiación eléctrica y magnética) durante la etapa de operación de la línea de transmisión de 220 kV. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de monitoreo de radiaciones no ionizantes ejecutados / Número de monitoreos programados 	Anual (Operación)
	Monitoreo de Aguas Superficiales	<ul style="list-style-type: none"> Se evaluará la calidad de las aguas superficiales para conocer las variaciones de este componente ambiental derivadas de las actividades de la construcción y abandono del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de monitoreo de agua superficial / Número de monitoreos programados 	Semestral (Construcción) Única vez (Abandono)
	Monitoreo de Suelos	<ul style="list-style-type: none"> Se evaluará la calidad de los suelos para conocer las variaciones de este componente ambiental derivadas de las actividades de abandono del proyecto. En las etapas de construcción y operación se realizará en caso ocurra un derrame. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de monitoreo de calidad de suelos ejecutadas / Número de monitoreos programados 	Única vez (Abandono) Condicional a la ocurrencia de un derrame (construcción y operación)
	Monitoreo Biológico	<ul style="list-style-type: none"> Se evaluará la cobertura vegetal y los taxones de ornitofauna, mastofauna y herpetofauna. Los resultados de la evaluación de la flora y fauna comprende la caracterización de la composición, abundancia, riqueza y diversidad en cada unidad de vegetación, así como el reporte de especies de importancia ecológica como endémicas y especies incluídas en las categorías de conservación por la legislación nacional (Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre, aprobado por D.S. N° 043-2006-AG, y Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre, aprobado por D.S. N° 004-2014-MINAGRI) o internacional (Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Silvestre - CITES y Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales - UICN). 	<ul style="list-style-type: none"> Número de monitoreo de biología ejecutadas / Número de monitoreos programados 	Semestral (Construcción) Semestral durante los primeros tres años (Operación)
Plan de Relaciones Comunitarias	Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> Conformación de un Comité de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana - CMVC, el cual se ejecutará durante la etapa de construcción del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Número de monitoreos efectuados con participación del CMVC / Número de total de monitoreos programados 	Construcción



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 115 de 118


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Programa Ambiental	Subprograma	Medidas de Manejo	Indicadores	Periodo o Frecuencia
		Se instalará una oficina de Información y participación Ciudadana.	- Número de informes de atención de la OIPC presentados / Número de informes de atención de OIPC programados	Construcción
	Programa de comunicación e información ciudadana	Se realizará hasta 03 reuniones en total, todas durante la fase de construcción. La primera al inicio de la construcción, la segunda durante la construcción y la tercera al final de la etapa de construcción.	- Número de reuniones realizadas / Número de reuniones programadas	
		Se Implementará un correo electrónico	- Número de informes de atención de comunicaciones recibidas mediante correo electrónico presentados / Número de informes de atención de comunicaciones recibidas mediante correo electrónico programados	Operación
	Código de Conducta	>> Se implementará un código de conducta a fin de que el personal involucrado con el proyecto mantenga el respeto y comportamiento con las comunidades campesinas del AID y la protección del medio ambiente.	- Número de trabajadores que recibieron el Código de Conducta / Número total de trabajadores	Construcción Operación y Abandono
		>> El Código de conducta será entregado a todo el personal que ingrese a trabajar.		
	Programa de Compensación e indemnizaciones	- Este subprograma consiste en ejecutar los contratos de compra, alquiler y/o acuerdos de servidumbre entre el titular del Proyecto y los propietarios para la compensación económica por el predio afectado. - Se entregará, a la firma de contratos de compra/venta, alquiler y/o acuerdos de servidumbre, el monto de la compensación económica establecida. Las solicitudes de indemnización serán atendidas y evaluadas y en caso corresponda y se compruebe la afectación, se hará efectiva la indemnización, de acuerdo con la valorización del daño según precios de mercado.	- Número de acuerdos por derecho superficial obtenidos / Número de acuerdos programados - Número de solicitudes de indemnización respondidos/ Número de solicitudes de indemnización recibidos	Construcción Operación y abandono


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
 Página 116 de 118

 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 13521	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363	 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64811
---	---	--



CENERGIA
Centro de Construcción de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Programa Ambiental	Subprograma	Medidas de Manejo	Indicadores	Periodo o Frecuencia
Plan de Relaciones Comunitarias	Empleo Local	<ul style="list-style-type: none"> Para la mano de obra no calificada se priorizará la contratación de la población del AID y de no existir el perfil requerido, se realizará una segunda convocatoria dirigida al AII del proyecto de no cubrirse el requerimiento de mano de obra, se realizará una convocatoria para personal foráneo. La contratación que se realice a nombre del Titular tendrá una retribución económica acorde a la actividad desarrollada. Las actividades de apoyo social serán voluntarias y puntuales de acuerdo a la evaluación del Titular y estarán focalizadas con las necesidades de los actores sociales involucrados en el ámbito del proyecto. Las empresas contratistas darán preferencia a la contratación de los servicios locales, tales como: Alquiler de locales, alimentación, hospedaje, agregados de los lugares cercanos al emplazamiento del proyecto, siempre que cumplan los estándares aplicables. Se realizarán dos campañas de desparasitación para el ganado (ovino, llamas, entre otros) perteneciente a los pobladores directamente afectados. <p>En la etapa de construcción el titular brindará un taller de orientación para la gestión de suministro de servicios de telecomunicación, suministros eléctricos o gestión de programas públicos becas para educación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Número de trabajadores no calificados de obra de la zona / Número de trabajadores no calificados contratados en todo el proyecto. Número de talleres realizados / número de talleres programados Numero de campañas de desparasitación realizadas / número de campañas de desparasitación programados Número de servicios adquiridos en el área de influencia / Número de servicios requeridos (alquileres, agregados, alimentación y hospedaje). 	Construcción y abandono
	Aporte al Desarrollo Social	<p>En caso de incendio / explosiones</p> <ul style="list-style-type: none"> El procedimiento de respuesta ante un incendio será difundido a todo personal que labora en el lugar. Realizar capacitación y simulacros. <p>Derrame de materiales peligrosos</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecer un sistema de comunicación entre los trabajadores y el jefe de brigada. Implementar áreas adecuadas para el almacenamiento de materiales peligrosos. Implementar kit antiderrame. <p>Realizar capacitación y simulacros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> N° de simulacros ejecutados / N° de simulacros programados N° de simulacros ejecutados / N° de simulacros programados 	Construcción, Operación y Abandono



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLERO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13951



DAVID ALBERTO HERRERA MENA
INGENIERO ELECTRICISTA
Rq. CIP N° 9638



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 111 de 118

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Programa Ambiental	Subprograma	Medidas de Manejo	Indicadores	Periodo o Frecuencia
	Contingencias de Tipo Natural	<p>En caso de sismos</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se deberá realizar la identificación y señalización de áreas seguras, dentro y fuera de las oficinas y almacenes de materiales, etc.; así como de las rutas de evacuación directas y seguras. · Las rutas de evacuación deben estar libres de objetos y/o maquinarias que retarden y/o dificulten la pronta salida del personal. · Realizar capacitación y simulacros. 	<ul style="list-style-type: none"> · N° de simulacros ejecutados / · N° de simulacros programados 	<p>Construcción, Operación y Abandono</p>


 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
 Página 118 de 118

 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE PROCESOS INDUSTRIALES CIP N° 13281	 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 94811		



CENERGIA
CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA
Y DEL AMBIENTE



ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL SEMI DETALLADO
DEL PROYECTO
“LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”

CAPÍTULO 7


Marzo - 2023

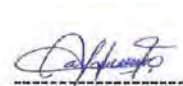

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


YURY ERNESTO CESTRE CHANILA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

CAPÍTULO 7: VALORACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDO

7.	VALORACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	3
7.1.	INTRODUCCIÓN	3
7.2.	OBJETIVOS	4
7.3.	ANTECEDENTES	4
7.4.	MARCO LEGAL	5
7.5.	MARCO TEÓRICO.....	5
7.6.	CRITERIOS DE VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS IMPACTOS.....	8
7.7.	VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO	9
7.7.1.	Impacto: Cambio de uso del suelo	15
7.7.2.	Impacto: Alteración de la Calidad Escénica del Paisaje.....	18
7.7.3.	Impacto: Afectación de la Unidad de Vegetación.....	23
7.8.	VALORACIÓN ECONÓMICA TOTAL.....	26
7.9.	CONCLUSIÓN	26

ÍNDICE DE CUADROS:

Cuadro N° 7.1: Métodos de Valoración Económica de los Impactos.....	7
Cuadro N° 7.2: Índice de precios al consumidor del BCR (Variaciones porcentuales) ..	9
Cuadro N° 7.3: Identificación de Impactos Ambientales	10
Cuadro N° 7.4: Descripción de los impactos ambientales significativos	12
Cuadro N° 7.6: Relación total de áreas impactadas	14
Cuadro N° 7.6: Costos Estimados del área a ser intervenida – Cambio de Uso Actual	17
Cuadro N° 7.7: Factores de sensibilidad	21
Cuadro N° 7.8: Áreas de cobertura vegetal.....	23
Cuadro N° 7.9: Valor estimado de la pérdida de pajonal andino – etapa de construcción	25
Cuadro N° 7.10: Valor económico total	26

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura N° 7.1: Valor Económico	6
--------------------------------------	---

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

7. VALORACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL

7.1. INTRODUCCIÓN

La economía ambiental, como rama especializada de la ciencia económica, considera la degradación ambiental como una externalidad y promueve la internalización de este fallo como elemento fundamental para lograr su objetivo de armonizar los procesos productivos con la conservación de los recursos naturales.


Es así que la progresiva explotación de recursos naturales, hace más notorias las externalidades ambientales que impactan al bienestar económico de la sociedad en su conjunto, por eso nace la importancia de identificar y valorar de las externalidades tanto positivas como negativas que involucran un proyecto. La inclusión de estas externalidades en el análisis económico tiene como objeto determinar el grado de impacto que estas causan sobre la sociedad, y, en consecuencia, proporcionar información muy útil para la toma de decisiones y políticas ambientales.

En general todos aquellos servicios ambientales que suministran los ecosistemas son esenciales para la supervivencia y bienestar del ser humano. El mal uso de estos servicios ambientales puede afectar negativamente los beneficios que estos brindan a la población, razón por la cual, la valorización económica del impacto ambiental nos permite determinar la importancia que brindan estos bienes y servicios ambientales. Así mismo nos permite estimar las “consecuencias” de la alteración de sus funciones sobre el bienestar de la sociedad.

Es importante indicar que no todos los servicios y beneficios ambientales tienen un precio asignado de mercado, lo cual hace complicado su cuantificación, razón por la cual es necesario contar con técnicas apropiadas para determinar su valor económico, en consecuencia, a través de estas técnicas nos es posible estimar de manera cuantitativa los beneficios y costos sociales que resultan de la implementación de un proyecto en una determinada zona.

En este sentido, y dentro del marco de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA-sd), la Valoración Económica de Impactos Ambientales (VEIA) nos permite identificar, evaluar y cuantificar todos aquellos bienes y servicios ambientales que puedan verse afectados como producto de la puesta en marcha de un determinado proyecto.

En términos económicos, la VEIA refleja el valor económico del cambio de un bien o servicio ambiental en su cantidad o calidad, a través de la estimación del bienestar que produce en una determinada sociedad, expresándolo en unidades monetarias. Por lo tanto, el presente capítulo tiene como propósito la valorización en términos monetarios, de los bienes y servicios ambientales que se verán potencialmente afectados como consecuencia del proyecto propuesto.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

7.2. OBJETIVOS

Valorizar y/o cuantificar en términos monetarios de valorización económica, aquellos bienes y servicios ambientales que se verán potencialmente afectados como consecuencia del proyecto, a través de la aplicación de métodos y técnicas validadas.

7.3. ANTECEDENTES

El artículo 26 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece que los titulares de proyectos de inversión que inicien una actividad que por su naturaleza pudieran generar impactos ambientales positivos y/o negativos significativos deben elaborar la valorización económica de los impactos ambientales; en este sentido, el reglamento señala lo siguiente:

“Artículo 26°. Valorización económica del impacto ambiental de proyectos de inversión. Para valorizar económicamente el impacto ambiental en los Estudios Ambientales debe considerarse el daño ambiental generado, el costo de la mitigación, control, remediación o rehabilitación ambiental que sean requeridos, así como el costo de las medidas de manejo ambiental y compensaciones que pudieran corresponder, entre otros criterios que resulten relevantes de acuerdo al caso”.

La elaboración del EIA-sd contempla en su contenido la valorización económica de los Impactos ocasionados por las actividades del proyecto en el medio físico, biológico y socioeconómico-cultural.

La valorización económica de los impactos busca darles un valor monetario a los impactos del proyecto. Los recursos ambientales muestran dos características que justifican la necesidad de realizar una valorización económica de los impactos: Son escasos y multifuncionales.

En tal sentido, un medio a través del cual se valoriza es el precio. El precio es aquel valor que se refleja en el mercado, pero existen otras categorías de valor que no se pueden observar por esta vía. Este es el caso del valor, que es un reflejo del cambio en el bienestar o utilidad. El valor que la sociedad asigna a los bienes ambientales como el patrimonio colectivo, independientemente de uso, es una realidad patente en la disposición al pago por la conservación y protección de los recursos naturales, especies, paisajes, ecosistemas, etc. (Labandeira, León & Vázquez, 2007).

Es de esta forma, que de la conjunción del valor y del precio es que se obtiene un valor total monetario de los impactos, cuantificables y no cuantificables a través del uso de diferentes medios, tales como valores de mercado, y de preferencias reveladas, preferencia declaradas y transferencia de beneficios en el caso de valores no cuantificables.

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

7.4. MARCO LEGAL

El presente estudio de valorización económica de los impactos ambientales tiene como base legal los siguientes dispositivos:

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Legislativo N° 1078, Modificación de la Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM, Política Nacional del Ambiente (PNA).
- Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, Plan Nacional de Acción Ambiental.

Asimismo, se ha considerado las siguientes guías y manuales del Ministerio del Ambiente (MINAM):


- Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 409-2014-MINAM.
- Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural, Ministerio del Ambiente. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural – Lima: MINAM: GIZ, 2015.

7.5. MARCO TEÓRICO

Tal como se indica en el Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural (MINAM 2015), el patrimonio natural proporciona bienestar a la sociedad a través de sus diferentes funciones ecosistémicas, los que ayudan a mantener y satisfacer las necesidades de la vida humana. Bajo este contexto, la valoración económica intenta asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios ecosistémicos, independientemente de si estos cuentan o no con un precio o mercado. Es decir, la valoración económica estima el valor en términos monetarios de los cambios en los bienes y servicios a través de los cambios en el bienestar de la sociedad.

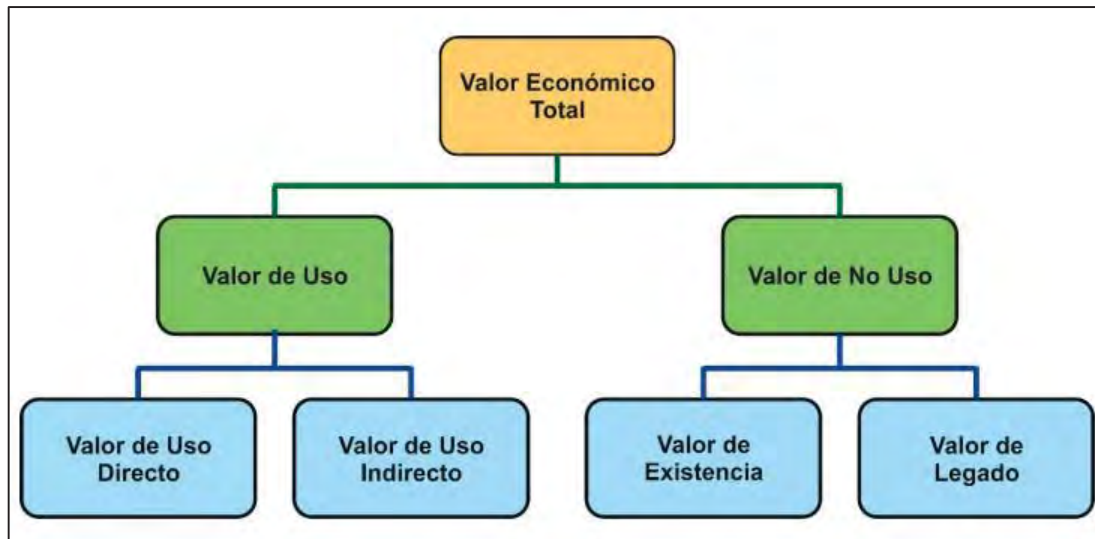
Valor de los Servicios Ambientales

El valor económico de los bienes y servicios ambientales refleja el bienestar obtenido por la población, cuando buscan satisfacer sus necesidades haciendo uso de dichos bienes y servicios. En ese sentido, las personas pueden mantener diferentes relaciones con los componentes ambientales, en función al tipo de uso que hagan de éste (El valor económico de los bienes y servicios ecosistémicos pueden tener distintos tipos de valor para cada individuo). Es así como el Valor Económico Total (VET) de los bienes y

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

servicios ambientales está comprendido por el Valor de Uso (VU) y el Valor de No Uso (VNU).

Figura N° 7.1: Valor Económico



Fuente: MINAM, 2014 (Guía: Resolución Ministerial N° 409-2014-MINAM), 2015 (Manual de Valoración Económica).


Valor de Uso El Valor de Uso (VU), se encuentra relacionado con la utilización directa o indirecta de los bienes y servicios de los ecosistemas por parte de un individuo o la sociedad.

Este tipo de valor se clasifica de la siguiente forma:

- Valor de Uso Directo (VUD): Se define como el uso que se hace de forma consuntiva o extractiva, directamente de los bienes que provee el ambiente. Este es el caso de la valoración a las especies de uso maderero, semillas, etc.
- Valor de Uso Indirecto (VUI): Se define como el valor de uso no extractivo o valor funcional; se deriva de los servicios que el ambiente provee. Este es el caso de la valoración de la regulación del agua, clima, etc.
- Valor de Opción (VO): Se define como el valor obtenido de escoger la opción de aprovechar el valor de uso de un bien o servicio ambiental en el futuro (sea extractivo o no extractivo).

Valor de No Uso

Asimismo, las personas pueden valorar los componentes ambientales por una relación de no uso; es decir, por el simple hecho de la existencia del bien o servicio ambiental, o como legado para generaciones futuras.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Este tipo de valor se clasifica de la siguiente forma:

- Valor de Existencia (VE): Se refiere al bienestar que los individuos obtienen al saber que algún componente ambiental existe por sí mismo, y necesariamente porque provee una utilidad económica a la sociedad. Este es el caso de la valoración a las especies en extinción, reservas ambientales, patrimonios culturales, etc.
- Valor de Legado (VL): Se refiere al valor que los individuos le dan a un componente ambiental, en tanto éste pueda ser utilizado por generaciones futuras. Este es el caso de la valoración a la protección de hábitats para generaciones futuras., etc.

La adecuada valoración económica de los impactos ambientales incluye una serie de relaciones e interacciones entre los diferentes componentes ambientales impactados y el bienestar de la población.

Ya, a partir de estas relaciones, se logran obtener valores económicos cuantificables para los diferentes componentes ambientales afectados, logrando que de esta manera la Valoración Económica Total (VET) de un componente ambiental o un conjunto de ellos, sea la suma total de los valores de uso y no uso estimados para cada componente. A continuación, se expresa la fórmula que resume lo indicado:

$$\text{Valor Económico Total (VET)} = \text{Valor de Uso (VU)} + \text{Valor de No Uso (VNU)}$$

Dónde:


Valor de Uso (VU) = VU Directo + VU Indirecto + Valor de Opción.

Valor de No Uso (VNU) = Valor de Existencia + Valor de Legado.

A la fecha existen diversas metodologías de valoración económica con el objeto de cuantificar de forma parcial o integral el valor económico de un bien o servicio ecosistémico. La aplicación de cada uno de estos métodos estará en función al bien o servicio a evaluar, así como a la disponibilidad de información existente y de las condiciones del sitio. En el siguiente cuadro, se resumen algunos de los distintos métodos de valoración disponibles y la información requerida para cada uno de ellos.

Cuadro N° 7.1: Métodos de Valoración Económica de los Impactos

Método de valoración	Tipo de Valor	Condiciones necesarias	Información requerida
Precio de mercado	Uso Directo	Bienes y servicios que se transan en el mercado	Precio. Cantidades. Costos.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--


Método de valoración	Tipo de Valor	Condiciones necesarias	Información requerida
Cambios en la productividad	Uso Indirecto	Los bienes y servicios ecosistémicos se constituyen en insumo de los productos de mercado	Precios. Costos. Cantidad o calidad del bien o servicio ecosistémico.
Costos de viaje	Uso Directo	Existencia de beneficios recreacionales en un lugar	Costos incurridos en el viaje. Costos de oportunidad del tiempo. Sustitutos.
Precios hedónicos	Uso directo / indirecto	Un bien o servicio ecosistémico es un atributo que caracteriza a un bien de mercado	Información del bien o servicio ecosistémico como atributo. Precios del bien de mercado.
Costos evitados	Uso directo / indirecto	Propuestas técnicamente factibles a ser implementadas. Debe existir la evidencia que las personas o la sociedad tienen intención y capacidad de efectuar el gasto	Costos.
Valoración contingente	Uso y no uso	Bien sin mercado	Disposición a pagar por un cambio propuesto.
Experimentos de elección	Uso y no uso	Bien sin mercado	Disposición a pagar por más de un cambio propuesto
Transferencia de beneficios	Uso y no uso	Contextos de similares condiciones geográficas y socioeconómicas	Factores de ajuste.

Fuente: Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural (MINAM DGEVFPN – 2015) y Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural (Versiones 2015 y 2016).

7.6. CRITERIOS DE VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS IMPACTOS

La identificación y evaluación de los bienes y servicios ambientales impactados se realizará siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento de la Ley del sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, considerando adicionalmente los siguientes criterios:

- Se identifica la relación entre los impactos ambientales a fin de evitar una doble contabilidad.
- Se elige el método de valoración más apropiado y se estiman los valores.
- Se incluirá en el análisis la identificación de los ecosistemas y los servicios que estos proveen en el área de estudio, a fin de determinar la pérdida de beneficios de los servicios ambientales.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- Se realizará una revisión bibliográfica para determinar los valores económicos, más apropiados para los componentes de la valorización, sobre todo cuando estos no cuenten con un valor de mercado.
- Se actualizarán los valores económicos obtenidos de referencias bibliográficas utilizando las variaciones de los Índices de Precios al Consumidor (IPC) del Banco Central de Reserva del Perú (BCR).
- Se determina el Valor Actual Neto (VAN), considerando la Tasa de Descuento Social (TDS) establecida por el Ministerio de Economía y Finanzas

Ajuste de precios referenciales

Teniendo en cuenta la variación de los valores monetarios a lo largo de los años, se actualizará los valores económicos obtenidos de la transferencia de beneficios, utilizando Índice de Precios al Consumidor (IPC), información que es actualizada por el BCR.

Cuadro N° 7.2: Índice de precios al consumidor del BCR (Variaciones porcentuales)

Años	Promedio Anual
2010	1,5
2011	3,4
2012	3,7
2013	2,8
2014	3,2
2015	3,5
2016	3,6
2017	2,8
2018	1,3
2019	2,1
2020	1,8
2021	4,0
2022	7,9

*Fuente: <https://estadisticas.bcrp.gov.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05217PA/html/2010/2022/>

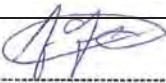
Tasa de Descuento Social

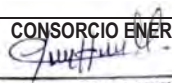
En concordancia con lo emitido por el Ministerio de Economía y Finanzas, se considera una Tasa de Descuento Social (TDS) de 8%.

7.7. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO


Para la estimación del valor económico de los impactos ambientales derivados de la etapa de construcción del presente proyecto, el presente capítulo se ha sustentado en



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 96338

Página 9 de 26


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

la información proporcionada por el Capítulo 5.0 del presente EIA-sd (Caracterización del Impacto Ambiental). A continuación, presentamos estos impactos identificados:

Cuadro N° 7.3: Identificación de Impactos Ambientales


MEDIO	COMPONENTES	IMPACTOS AMBIENTALES	Etapa		
			Construcción	Operación	Abandono
FÍSICO	Topografía y Paisaje	Alteración de la Topografía / Relieve	X		
		Alteración del paisaje visual	X	X	
	Aire	Incremento de material particulado	X	X	X
		Incremento de gases por combustión	X	X	X
	Ruido	Incremento del nivel de ruido	X	X	X
	Radicaciones No Ionizantes	Incremento del nivel de radiaciones no ionizantes		X	
	Suelos	Pérdida de suelos superficiales por ocupación	X		
	Aguas	Alteración de caudales y calidad de las aguas superficiales	X		X
BIOLÓGICO	Flora y Fauna	Pérdida de vegetación	X		
		Perturbación de la fauna local	X	X	X
		Afectación de la avifauna por electrocución y/o colisión		X	
SOCIAL	Económico	Generación de Empleos	X	X	X
		Dinamización de la Economía Local	X	X	X
	Cultural	Afectación por Cambios de Hábitos y/o Costumbres de la Población Local	X	X	X

Fuente: Capítulo 5.0: Caracterización del Impacto Ambiental 2021

Elaboración: CENERGIA

Tal como se expresa en el cuadro anterior, todos los impactos identificados se originan en la etapa de construcción del proyecto, sin embargo, para los fines del presente Capítulo de Valoración Económica del Impacto Ambiental (VEIA), se precisa que el impacto de alteración de la calidad escénica del paisaje continuará presentando efectos menores durante la etapa de operación, tales como la presencia de las torres de la línea de transmisión (impacto visual), los mismos que permanecerán durante la vida útil del



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 Página 10 de 26


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

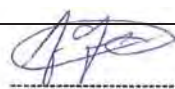
proyecto (30 años) que durará la etapa de operación. En el presente capítulo solo se valorizarán los efectos generados en la etapa de construcción del proyecto, considerando que en esta etapa se presentan los impactos significativos, mientras que los impactos bajos o leves durante la operación del proyecto.

En concordancia con lo anterior, estos impactos se identificaron a partir de las interrelaciones entre los componentes ambientales y las actividades del proyecto, seleccionándose para el presente estudio aquellos impactos ambientales con un nivel de significancia de media, esto a fin de evitar una doble contabilidad.

Asimismo, al identificarse la generación de impactos moderados únicamente en la etapa de construcción, no aplicará y/o corresponderá para el presente capítulo hacer una valoración disgregada por etapas del proyecto, correspondiendo todas las valorizaciones aquí expuestas como parte de la etapa única de construcción del proyecto (impactos que se generaron en la etapa de construcción pero que en algunos casos tienen efectos menores que también serán contabilizados para los 30 años de operación). En conclusión, la suma de todos los valores parciales equivalentes determinados, constituirán el Valor Económico Total (VET) del Proyecto.


En el siguiente cuadro, se presenta el resumen descriptivo de las implicancias ambientales que conlleva el cambio de uso de suelos, la alteración de la calidad del paisaje y pérdida de vegetación entre otros, tanto para la etapa de construcción como la etapa de operación del presente proyecto:

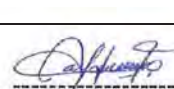

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ENRIQUE ERNESTO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 7.4: Descripción de los impactos ambientales significativos


Componente Ambiental	Impacto Ambiental	Etapa	Significancia	Descripción
Físico	Topografía y Paisaje	Alteración de la topografía	Moderado	Se proyecta la alteración de la topografía, como consecuencia de las actividades de construcción, mejoramiento y rehabilitación de vías de acceso y movimiento de tierras (excavación, corte y relleno) para la línea de transmisión y subestaciones; para dichas actividades se realizará la extracción de los suelos superficiales que se encuentran en estado, asimismo, el movimiento de tierras modificará las características edáficas y agrológicas (estructura, permeabilidad, porosidad, aireación, etc.), pudiendo dificultar el crecimiento y regeneración de la vegetación.
		Alteración del paisaje visual	Moderado	En el área de estudio del Proyecto, se observan paisajes de llanuras y montañas, todas con un potencial estético medio y calidad visual media. Las características de estos paisajes, se identifica poca vegetación tipo pajonal, matorral arbustivo y áreas con escasa o sin vegetación, coberturas armónicas con Proyectos de Transmisión. Asimismo, se resalta en los paisajes algunos cuerpos de agua de régimen permanente y estacional, cabe indicar que las viviendas al ser un área rural, son de tejido discontinuo. Finalmente cabe resaltar, que cerca del Proyecto se encuentra un proyecto similar de líneas de transmisión en operación, existe una vía afirmada que conecta a la Carretera Interoceánica con el distrito de Ichuña y accesos pre existentes afirmados a las localidades cercanas al proyecto. En cierta forma todas las actividades antrópicas producen pérdida de calidad escénica, en el caso de la ocupación de espacios para las obras electromecánicas, este impacto se manifestará de manera progresiva con el avance de la etapa de construcción, lo que va a permitir que, al finalizar la implementación del Proyecto, los componentes sean considerados como parte del nuevo escenario paisajístico local. Cabe indicar que a medida que aumenta la distancia del observador, la calidad de percepción visual disminuye y los detalles van dejando de percibirse, hasta que llega un momento en que el objeto completo deja de percibirse.
	Suelo	Pérdida de suelos superficiales	Moderado	El cambio de uso de suelo estará asociado a las obras civiles y electromecánicas para la línea de transmisión y las subestaciones. Durante estas actividades el uso actual identificado en el área de influencia del Proyecto pasará de manera temporal y/o permanente de un uso de terrenos tipo pajonal, terrenos con vegetación natural y terrenos sin uso. Cabe indicar que en estos casos la modificación del uso de suelos se restringirá a las áreas a ser intervenidas y se tiene en cuenta que en el área del proyecto predomina los terrenos con pastos naturales



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 12 de 26


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

					tipo pajonal y terrenos con pastos naturales tipo pajonal con escasa vegetación, asimismo no habrá necesidad de intervenir más allá de las áreas destinadas a las torres, vías accesos y áreas de subestaciones.
Flora y Vegetación	Cobertura Vegetal	Pérdida de vegetación	Construcción	Moderado	Se ha estimado que la cobertura vegetal se afectaría durante las actividades de Construcción (Actividades preliminares, obras civiles y electromecánicas) para la línea de transmisión y subestaciones. La pérdida correspondería debido a que las actividades señaladas conllevan a la ocupación de espacios, remoción de la cobertura vegetal y el establecimiento de componentes nuevos en el área.

Fuente: Capítulo 5: Caracterización del Impacto Ambiental

Elaboración: CENERGIA, 2021

Nota: En esta valoración no se incluyen los impactos económicos, sociales y culturales, debido a su alta subjetividad.

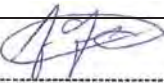
Para la valoración ambiental de los impactos antes identificados, haremos uso de las guías oficiales del Ministerio del Ambiente, el cual según el Ítem 6.4 “Consideraciones Técnicas” de la Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural del Perú (MINAM 2016)”, no recomienda valorar en términos económicos aquellos cambios que sean altamente discutibles y/o subjetivos, tales como:

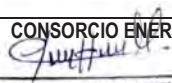
- Las expectativas, preocupaciones o temores de las personas respecto a la presencia o acción de un determinado proyecto.
- Los aspectos espirituales o religiosos.
- Cuando no es posible identificar si el cambio es positivo o negativos, ejemplo la alteración de la cosmovisión local, modificación de los estilos de vida, alteraciones de costumbres locales, etc.


Del análisis anterior, podemos identificar claramente que cuatro de los impactos identificados en el Capítulo 5.0 del presente EIA-sd propuesto (Caracterización de Impacto Ambiental), presentan una gran incertidumbre, ya que son difíciles cuantificar en términos monetarios debido a que poseen aspectos de alta variabilidad subjetiva, considerando además que estas corresponden a interpretaciones locales, regionales y/o a técnicas muy discutibles. Esta misma subjetividad podría incluir una doble contabilidad o superposición de asignación de valores fuera del contexto real (múltiples interpretaciones), motivo por el cual no formaran parte de la presente valoración económica (Cuadro: Medios económico, social y cultural).

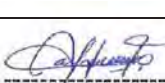
Teniendo en cuenta que el presente proyecto generará la afectación de determinados espacios naturales como consecuencia de la ejecución de obras propuestas por el presente proyecto (con diferentes características constructivas); el presente capítulo en base a los criterios de valoración económica de impactos ambientales (VEIA), considera



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

la valoración de aquellos impactos considerados moderados. Asimismo, aquellas áreas denudadas y de bajo valor o interés socioeconómico, y/o se ubiquen fuera de las áreas de interés y/o intervención del proyecto, y cuyo impacto haya sido calificado como bajo, no formarán parte de la valoración económica de los impactos ambientales, con lo cual se asegura evitar su doble contabilidad.

Cuadro N° 7.5: Relación total de áreas impactadas

Componentes	Cantidad	Área Impactada (ha)
Torres	138	0,896
Accesos Carrozables	75	15,01
Accesos peatonales	14	0,34
Subestación San Gabriel*	1	-
Ampliación Subestación Chilota	1	0,38
Componentes Auxiliares Externos	-	0,53
Total		17,15

*No se realizará movimiento de tierras para la construcción de la SE San Gabriel.

Fuente: CONENHUA

El cuadro anterior nos muestra el área total que será intervenida por el proyecto, sobre esta se manifestarán las interrelaciones entre las actividades del proyecto y el medio ambiente circundante, dando así lugar a los impactos ambientales identificados en el presente proyecto.


Para la presente Valoración Económica de Impacto Ambiental (VEIA), se han identificado los impactos moderados (alteración de la calidad de suelo por retiro de top soil, cambio de uso de suelos, alteración de la calidad escénica del paisaje, afectación de la cobertura vegetal). Sin embargo, se debe precisar que todas las áreas intervenidas presentarán las mismas características de impactos, inclusive algunas áreas intervenidas no aplicarán para algunos impactos, pero para otros sí, por ejemplo, no todas las torres se ubicarán sobre pajonales, pues algunos lo harán sobre terrenos con escasa vegetación o sin vegetación, etc. (los impactos negativos solo se darán sobre algunas áreas y/o componentes específicos y puntuales del proyecto).

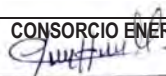
Componentes del Proyecto

Para efectos del presente análisis, el cual se realiza sobre la base de los impactos moderados, se considera únicamente el área impactada donde se emplazarán las torres, las vías de accesos, y el área a intervenir para las subestaciones proyectadas, los cuales se ubican dentro del área de influencia directa (AID).

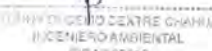
Asimismo, recalamos un aspecto muy importante del proyecto denominado la Franja de Servidumbre, la cual es aquella área de seguridad establecida a lo largo del recorrido

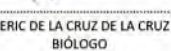

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Página 14 de 26


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

de las líneas de transmisión, y está destinada únicamente para la salvaguarda de las personas e instalaciones (OSINERMIN 2020), donde no se tiene previsto realizar intervenciones o actividades del proyecto (solo se tiene previsto intervenir las áreas de bases de torres, subestaciones, accesos y áreas provisionales), asimismo al ser una zona alto andina, no existen especies arbóreas que ameriten actividades de poda. En general el tendido aéreo de los cables no afectará la franja de servidumbre.

Para la valoración económica de los impactos tendremos en consideración el tipo de valor, el método de valoración y el tipo de método específico propuesto, los cuales estarán en función del impacto a valorar y sobre todo a sus características; considerando en este proceso la disponibilidad de información existente.

Una vez identificados los impactos a valorar (solo se identificaron impactos moderados) para la etapa de construcción del proyecto), así como las técnicas de valoración y la disponibilidad de información disponible, procedemos a ejecutar los respectivos procesos de valoración económica:

7.7.1. Impacto: Cambio de uso del suelo

En la matriz de identificación de impactos, se detectaron dos impactos moderados para la etapa de construcción, los cuales son la alteración a la topografía / relieve y el cambio de uso de suelos, evaluar estos dos impactos por separado implican una doble contabilidad, ya que evaluar el cambio de uso del suelo de una determinada zona que finalmente será destinada a componentes del proyecto tales como la ubicación de las torres, vías de acceso, y subestaciones (cambio de uso); va a generar una doble valorización. Por esta razón se ha optado por realizar la valoración económica del cambio de uso del suelo, ya que este representa un efecto integrador e implícito de la alteración de la calidad del suelo, así como un mayor impacto ambiental tanto en magnitud, permanencia, y recuperabilidad, etc.

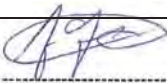
Proceso de valoración:

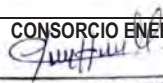
Para la estimación de la valoración del impacto del cambio de uso de suelos, se aplicó el método de transferencia de beneficios, para lo cual se utilizó como información base los resultados de campo de la cantidad de "Carbono almacenado en la biomasa arbustiva/herbácea altoandina de la Región Ancash" (TESIS UNASAM, 2018)¹, el cual presentó un valor de 2.808 tC/ha/año.


Este valor fue multiplicado por la cantidad promedio típico de CO₂ en la biomasa seca (factor de conversión de la biomasa a carbono = 0.5) y por la proporción de fijación de

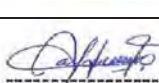
¹ Estimación del potencial de captura de carbono de las especies de flora predominante de la parte alta del bosque de la comunidad campesina Tumpa – provincia de Yungay, 2018* tesis para optar el título profesional de ingeniero ambiental (2018). Pg.70.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

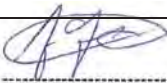
moléculas/gramo de carbono por cada molécula de CO₂ (44/12)², obteniendo como resultado el flujo total de CO₂ capturado, es decir la proyección estimada de la cantidad de toneladas de CO₂ por año y por hectárea capturado por el área de estudio (5,148 t CO₂/ha/año).

Una vez hallado este valor, este fue multiplicado por los precios internacionales para el carbono (valor que fue actualizado al tipo de cambio vigente de Euros a Dólares Americanos en US\$ 28.07 para el presente proyecto), obteniendo así un valor total por año y por hectárea de US\$ 144,50 tCO₂.

Este valor fue multiplicado por cada una de las áreas impactadas y/o intervenidas por el proyecto, obteniendo así los valores parciales y totales que se muestran en el siguiente cuadro:

² Método basado en la fórmula del balance global anual de los flujos de carbono (emisiones y absorciones) a nivel mundial en GTC-eq (1 IC-eq = 44/12 tCO₂e) – Guía de los Mercados de Carbono Forestal - Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente (PNUMA DTIE & Risoec), Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), BioCarbon Fund del Banco Mundial y la ONF International, Pg. 17

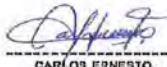

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 Página 16 de 26


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 7.6: Costos Estimados del área a ser intervenida – Cambio de Uso Actual

Uso Actual	Superficie Afectada (ha)							Referencia Actualizada (US\$)	Costo estimado del área a ser intervenida,
	Torres	SE San Gabriel	Ampliación SE Chilota	Accesos carrozables	Accesos Peatonales	Componentes Auxiliares	Subtotal		
Terrenos con pastos naturales hidromórficos	0,01	0	0	0,18	0,01	0	0,20	144,5	28,57
Terrenos con pastos naturales hidromórficos- Terrenos con pastos naturales tipo pajonales	0,04	0	0	0,63	0	0	0,67	144,5	96,11
Terrenos con pastos naturales tipo pajonales	0,44	0	0,31	6,48	0,02	0,33	7,57	144,5	1 094,01
Terrenos con escasa vegetación- Terrenos sin vegetación	0,14	0	0	1,46	0,19	0,1	1,89	144,5	272,75
Terrenos con pastos natural tipo pajonal – Terrenos con escasa vegetación	0,27	0	0	6,03	0,13	0,1	6,53	144,5	943,31
	0,89	0	0,31	14,78	0,34	0,53	16,86	144,5	
								Total US\$	2 436,27



Ana Lengua Jayo,
Apoderado





LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 DAVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CIP N° 96308

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Considerando el total de las áreas intervenidas por el proyecto será de 16,86 Ha sin incluir terrenos con accesos, se ha estimado en US\$ 2436,27 la valorización económica anual del impacto de cambio de uso de suelos.

7.7.2. Impacto: Alteración de la Calidad Escénica del Paisaje

Este impacto hace referencia a la alteración de los elementos naturales del entorno, los cuales generan cambios en la composición y estructura del paisaje, modificando su belleza escénica y afectando la capacidad de absorción visual del paisaje por la transformación de barreras visuales. Es decir, el impacto ocurre con cambios en la visibilidad, calidad visual e intervención antrópica que afectan el valor escénico del área de influencia directa producto del desarrollo del presente proyecto de transmisión de energía eléctrica.

Dada la alta subjetividad de este impacto, la mejor forma de valorarlo es a través de un **método de preferencias declaradas**, donde el análisis de valoración contingente es uno de los métodos más utilizados, ya que tiene en cuenta que los bienes y servicios están compuestos por varios atributos que son tenidos en cuenta por los individuos para tomar sus decisiones de consumo; en este caso, esto se refleja como la disponibilidad a pagar por la calidad visual del paisaje, siendo este uno de sus principales atributos. Sin embargo, esta metodología requiere de la realización de encuestas y metodologías en campo que toman mucho más tiempo y recursos, por ello, hemos planteado realizar la cuantificación monetaria de este impacto, a través del uso de la **metodología de transferencia de beneficios** que se traduce como la disponibilidad a pagar de otra población (referencial al proyecto), en los cuales se presenten las preferencias declaradas de la comunidad por la calidad escénica del paisaje.

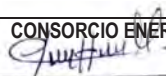
La transferencia de beneficios es aquella metodología que nos permite la aplicación de valores económicos estimados de un contexto específico, a otro contexto denominado sitio de política (Boyle & Bergstrom, 1992). Esta técnica es generalmente utilizada cuando los estudios de valoración económica primarios representan un alto costo y tiempo de elaboración, donde además su aplicación es recomendada cuando el costo de inexactitud no es alto para la sociedad. Es así, que la metodología de valoración económica por transferencia de beneficios es conocida como la técnica de “segundo mejor” frente a los estudios de valoración contingente elaborados con información primaria, los cuales son considerados como “primer mejor” (Rosenberger & Loomis, 2001). La transferencia de beneficios posee dos enfoques:


- Transferencia de valor: Se refiere a la aplicación de un valor único o de tendencia central desde un sitio específico a otro contexto de política.


Vale la pena aclarar que el uso del método de transferencia de beneficios presenta algunas limitaciones tales como las relacionadas a la escasez y/o la baja calidad de los estudios primarios de referencia (Brookshire & Neil, 1992), así como las diferencias

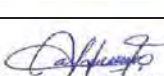

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YENNY ENCISO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

causadas por los métodos de estudios utilizados, las semejanzas entre el sitio de estudio y el de política, o la incertidumbre relacionada con la validez de los datos en el tiempo (García, 2005).

Pese a lo anterior, esta metodología es utilizada a nivel mundial en múltiples estudios de valoración ambiental, y en estudios de toma de decisiones. Esto se debe a que representa una gran reducción en costos y tiempos, sobre todo cuando los recursos son limitados. Los lineamientos generales que se han definido para aplicar el presente método de valoración económica de transferencia de beneficios, son los siguientes (Boyle & Bergstrom, 1992; Desvouges et al., 1992; y Rosenberg & Loomis, 2001):

- Definición del sitio, el servicio económico a valorar y la población afectada.
- Identificación de los estudios que ya han realizado la valoración del servicio económico.
- Evaluación de la aplicabilidad de la valoración que se pretende transferir de acuerdo con la calidad y semejanza.
- Ajuste de valores al sitio de acuerdo con ingresos, transferencia de funciones, llevar al valor presente.
- Realizar la transferencia del servicio económico valorado desde un agente representativo hacia toda la población.

Proceso de valoración

Basándonos en la metodología de valoración de transferencia de beneficios y sus lineamientos generales de aplicación, se realizó el proceso de valoración del impacto de alteración de la calidad escénica del paisaje para el presente proyecto de línea de transmisión de energía eléctrica en dos etapas:

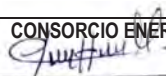
- Identificación de la disponibilidad a pagar (DAP) por las alteraciones a la calidad del paisaje en proyectos de transmisión de energía eléctrica.
- Aplicación de la transferencia de beneficios a nivel agregado.

Para conocer la DAP por las alteraciones de la calidad del paisaje en proyectos de transmisión de energía eléctrica, se realizó una investigación de diversas fuentes nacionales e internacionales que hayan recibido certificación ambiental durante los últimos años. Del resultado de esta búsqueda se obtuvo la DAP de referencia y la metodología de valorización económica para la afectación a la calidad paisajística elaborados para la Evaluación Ambiental Estratégica de Transporte de Hidrocarburos y Evaluación Costo Beneficio de Proyectos de Transmisión Eléctrica (EAE Bogotá 2017)³. Usando como base esta DAP, se hizo un ajuste proyectado al monto referencial, de acorde con la experiencia del equipo profesional multidisciplinario y en base a las


³ Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de Transporte de Hidrocarburos y Evaluación Costo Beneficio de Proyectos de Transmisión Eléctrica - Metodología para cuantificar costos y beneficios ambientales del desarrollo de las obras de transmisión (Producto 6) - Unión Temporal PLAN-IN-Planeación Inteligente SAS y SA&S (17). Pg.101 (Ítem 5.2.1.2. Afectación a la calidad paisajística).


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

características socio económico de las poblaciones del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Se destaca que los estudios referenciales encontrados presentan una metodología de posibles escenarios basados en la información disponible en términos de representatividad poblacional y cálculos estadísticos. Adicionalmente, sus valoraciones económicas corresponden al año 2016, lo cual se acerca a las condiciones socioambientales y económicas actuales. Debido a que los estudios que se consideran para encontrar la DAP actualizada corresponden a valores del año 2016, se multiplicará la DAP registrada en cada uno de estos estudios de valoración económica por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) anual correspondiente hasta el presente año de estudio y por el tipo de cambio vigente a la fecha, obteniendo valores de S/ 20,22 (para el Conexión Antioquia-Medellín-Ancón Sur y Líneas de Transmisión Asociadas), S/ 15.56 (para la Línea de Transmisión Montería-Urabá a 230 kV y Subestación Asociada) y S/ 38.91 (para el EIA Líneas de transmisión asociadas a la Conexión Ituango-Cerromatoso).

Del análisis previo, obtenemos que la DAP anual por conservar el paisaje es superior al promedio peruano, ya que, según análisis del grupo multidisciplinario consultado, la DAP típica de un peruano se ajusta mejor a un rango actualizado de S/. 6.00 - S/. 24.00 soles, presentando una elevada desviación estándar de S/. 9.20. Dado que la desviación estándar representó el 65.7% del valor promedio de las observaciones, se concluye que la mediana es una mejor aproximación de la DAP para los datos encontrados. Así, se encuentra que la DAP anual ajustada por persona para conservar el servicio socioeconómico y ambiental que le genera la disponibilidad del paisaje es de S/. 12.00 soles actualizado al 2022.

A fin de precisar mejor el valor económico del paisaje, se han incluido factores de sensibilidad referentes a la presencia de patrimonio cultural, puntos de hallazgos arqueológicos y por zonas ambientalmente sensibles, sin embargo, no se detectaron variables significativas que influyan de gran forma la evaluación de la calidad del paisaje, el mismo que en términos generales es un paisaje típico y con valor paisajístico normal. Por esta razón para el cálculo del costo total anual por alteración de la calidad del paisaje (fórmula de cálculo), se utilizó como valor del factor de sensibilidades por presencia y ausencia de variables paisajísticas (fs1 y fs2), los valores de 0,5 y 1 los factores de sensibilidad propuestos se presentan en el siguiente cuadro:

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 7.7: Factores de sensibilidad

Variables paisajísticas	Factor de sensibilidad
Patrimonio cultural	1
Hallazgo arqueológico	1
Zonas ambientalmente sensibles	1
Dos o más	1
Ninguno	0,5

Fuente: Unión Temporal Plan-IN - SA&S, 2017.

Para el desarrollo de esta metodología, se ha requerido del uso y consulta de la herramienta GIS y Google Earth en su primera fase, allí se identifican visualmente las subestaciones y la línea de transmisión, correlacionado y verificando esta información con la correspondiente a la del presente EIA-sd, de esta manera se identifican los grupos sociales (comunidades) por donde se emplazará los componentes del proyecto. Seguidamente, se multiplicará un factor de sensibilidad sobre la población en edad de trabajar de dichas comunidades (PET), teniendo en cuenta la presencia y ausencia de las variables paisajísticas nombradas en el cuadro anterior.

Para el cálculo de la población en edad de trabajar a nivel local⁴, se tiene en cuenta el porcentaje nacional del mismo para el año anterior al análisis que está basada en las poblaciones del área de influencia identificadas en el capítulo de línea base social (AID % PETmunicipal = 76,9% y AII % PETmunicipal = 82,4% - INEI 2017), y se multiplica por la población total de cada comunidad (AID = 753 Habitantes y AII = 6545 Habitantes), y por el factor de corrección de la población (AID = 10% y AII = 1%), obteniendo así una población en edad de trabajar (PET) de 58 y 53 habitantes para las áreas de influencia directa e indirecta respectivamente. La fórmula para el presente cálculo se expresa en la siguiente ecuación:

$$PET_{municipal} = \left(\sum_{i=1}^N Pm * \%PET_{nacional} \right) * Fp_{10\%}$$

PETmunicipal: Población en edad de trabajar a nivel municipal.

Pm: Población municipal total.

% PETmunicipal: Porcentaje nacional de personas en edad de trabajar⁵


Fp10%: Factor de corrección de la población, es una aproximación al porcentaje real de individuos, que podrían estar afectados por el deterioro paisajístico de la entrada en operación del proyecto.

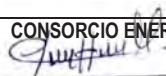
Finalmente, con los datos previamente obtenidos, se aplica el método de transferencia de beneficios al incorporar la DAP de un agente representativo (S/.12), la población estimada del área de influencia del proyecto (PET de 58 y 53 Habitantes), los valores


⁴ Datos propuestos y reajustados en base a la experiencia profesional del equipo multidisciplinario (Fp10%: AID 1% y AII 10%).


⁵ Datos basados Perfil Sociodemográfico, Capítulo 3. - Instituto Nacional de Estadística e Informática 2017). Para el presente estudio en el año 2016 fue del 76.9%.

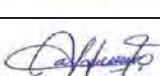

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 96338


 DAVID CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

de los factores de sensibilidades por presencia y ausencia de variables paisajísticas (1) y el factor de corrección del trazado del 15% (valor asignado por la formula). Obteniendo así un costo total anual por alteración de la calidad del paisaje de S/. 100,71 (US\$ 30,52).

Esta metodología asume que, en promedio, la DAP para un individuo es la misma en los diferentes sitios y se mantiene en el tiempo. De esta manera, la DAP de un individuo se debe multiplicar por la población del área de influencia del proyecto en edad de trabajar (PET), los factores de sensibilidad (fs1 y fs2) y por el factor de corrección o ajuste, tal como se muestra a continuación:

$$CP_p = (Nt_1 * fs1 + Nt_2 * fs2) * DAP_t * Ft_{15\%}$$

Donde:


- CPp: Costos total anual por alteración de la calidad del paisaje.
- Nt1: Número de personas del área de influencia directa.
- Nt2: Número de personas del área de influencia indirecta.
- fs1: Factor de Sensibilidades por presencia de variables paisajísticas.
- fs2: Factor por Sensibilidades por ausencia de variables paisajísticas.
- Ft15%: Factor de corrección del trazado del 15% por los posibles incrementos de longitud en el trazado, los cuales pueden surgir al momento de realizar los estudios de prefactibilidad y factibilidad por los operadores.
- DAPt: DAP anual por persona para conservar el paisaje.

Con la aplicación de la presente metodología de Transferencia de Beneficios, se obtuvo un Costo Total Anual para la Alteración de la Calidad Escénica del Paisaje (CPp) del presente proyecto, el cual equivale a S/. 100,71 anuales (US\$ 30,52).

Considerando que el tiempo de construcción se estima en 12 meses, el de operación en 30 años, se realizó una actualización del mismo considerando un valor promedio de la inflación proyectada en 2.7% anual y un TDS del 8%⁶, con lo cual los costos totales por la alteración de la calidad escénica del paisaje serán de US\$ 1451,39 dólares americanos.

Nota: Esta es una metodología internacional aplicada básicamente a la valorización ambiental del paisaje y que se fundamenta en la Disponibilidad a Pagar por su conservación (DAP) y por aquel porcentaje de la población dispuesta a hacerlo (PET), considerando asimismo otros factores de ajuste y ponderación. Este servicio o bienestar ambiental puede ser percibido por las poblaciones del área de influencia, las cuales están constituidas por presencias permanentes y temporales de los mismo, como por aquellas poblaciones a nivel departamental que suelen transitar esta zona. La presencia

⁶ Este valor se obtuvo de promediar los valores anuales históricos de inflación de los últimos 20 años en el Perú por parte del Banco Central de Reserva del Perú. Esto debido a que no existen estudios o proyecciones de inflación que se proyecten o acerquen al año 2050.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

de la línea de transmisión y subestaciones son percibidas de forma parcial por aquellas poblaciones cercanas (caseríos, anexos, localidades, etc.), así como por aquella población dinámica o de paso (transeúntes, comuneros, pastores, agricultores, viajeros, etc.).

7.7.3. Impacto: Afectación de la Unidad de Vegetación

Este impacto es generado por la afectación de cobertura vegetal, asociada a la construcción de vías de acceso, movimiento de tierras (excavación, corte y relleno) para la línea de transmisión y subestaciones. La magnitud de este impacto varía de acuerdo con las coberturas vegetales intervenidas para la construcción de las obras.

Con el fin de determinar el costo asociado a la remoción de dichas coberturas se planteó una metodología que se basó en la superposición de mapas, es decir para valorar este impacto se utiliza consultivamente la herramienta de GIS y Google Earth, con el fin de superponer los componentes del proyecto sobre el mapa de coberturas vegetales⁷, para esto se toma el área de influencia que será intervenida con la implementación de la línea de transmisión, subestaciones y vías de acceso, y se realiza una intersección con las coberturas vegetales identificadas en el Capítulo de Línea Base Biológica, de esta manera identificamos y cuantificamos aquellas áreas de cobertura vegetal que serán afectadas en total. En el siguiente cuadro, se identifican y detallan las áreas de las unidades de cobertura vegetal que serán afectadas por las actividades del proyecto:

Cuadro N° 7.8: Áreas de cobertura vegetal

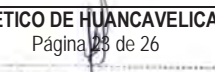
Cobertura vegetal	Superficie Afectada (ha)						Subtotal
	Torres	SE San Gabriel	Ampliación SE Chilota	Acceso carrozable	Accesos Peatonales	Componentes Auxiliares	
Matorral Arbustivo	0,09	0	0	1,46	0,08	0,00	1,64
Pajonal andino sub tipo césped de arroyo	0,006	0	0	0,44	0,00	0,00	0,45
Bofedal	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Vegetación de suelo crioturbado	0,019	0	0	0,37	0,00	0,00	0,39
Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso	0,07	0	0	0,82	0,01	0,00	0,90
Pajonal andino sub tipo pajonal/	0,442	0	0	8,44	0,25	0,15	9,29

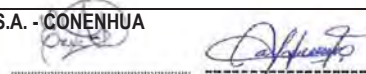
formación proporcionada por el Capítulo de Línea Base Física y Biológica del presente EIA-sd.



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 Página 28 de 26
 DAVÍD ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cobertura vegetal	Superficie Afectada (ha)						Subtotal
	Torres	SE San Gabriel	Ampliación SE Chilota	Acceso carrozable	Accesos Peatonales	Componentes Auxiliares	
Matorral arbustivo							
Pajonal andino sub tipo pajonal	0,243	0	0	3,45	0,00	0,08	3,78

Fuente: elaboración propia

Del cuadro anterior se tiene que el área de la cobertura vegetal de pajonal que será afectada es de 14,41 ha.

Proceso de valoración - Pérdida de Áreas de Pajonal Andino

En relación al pajonal andino identificado, estos están abarcando pastos naturales que son típicos en la región alto andina del país, motivo por el cual han sido clasificados como formación vegetal de pajonales con predominancia del ichu (*Stipa ichu*), pajonales que serán afectados en una superficie equivalente total a 14,401 ha. Asimismo, dada las características alto andinas imperantes en el área de estudio, consideraremos a esta formación vegetal como representativa de la zona para el presente cálculo de valoración económica.

Asimismo, se intervendrá la cobertura vegetal matorral arbustivo y vegetación de suelos crioturbado para la apertura de vías de acceso. Debido a que estas zonas no tienen un uso y se encuentra en combinación con zonas rocosas, y considerando el tamaño de área a intervenir, no serán tomados en cuenta en esta valoración.

Para la valoración económica de los pajonales (pastos naturales alto andinos "herbazales"), se aplicó el **Método de Cambio de Productividad (MCP)**, considerando que el potencial de estos "pastos" es para el engorde de ganado para su venta.

Como base del cálculo consideraremos un ganado vacuno típico de la zona, la cual constituirá nuestra Unidad Animal Base (UA), que de acuerdo con las condiciones de pastoreo continuo en condición regular será de 349,8 kg⁸ (un ganado vacuno de 349,8 kg).

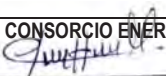
Según la información de Ministerio de Agricultura (MINAGRI 2017⁹), la capacidad de carga de las zonas alto andinas es de 0.38 UA/Ha/año (unidad animal por hectárea por año), es decir y a modo de ejemplo, que un ganado vacuno de 349.8 kg requeriría de aproximadamente 2.63 ha de pastos para su engorde (Pajonal Andino).


⁸ Boletín Estadístico de la Producción Agrícola y Ganadera 2017, Portal Web MINAGRI 2020, página 100 - https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/prod-agricola-ganadera/prod-agricola-ganadera-ii-trimestre2017_041017.pdf


⁹ Los Pastos Naturales Altoandinos, Portal Web MINAGRI 2020, página 5 - <https://www.minagri.gob.pe/portal/40-sector-agrario/situacion-de-las-actividades-de-crianza-y-produccion/306-pastos-naturales?limitstart=0>



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Asimismo, los precios recibidos por el productor para el ganado vacuno en el 2017 (MINAGRI 2017¹⁰), ascienden a un precio promedio de S/.5.20 por kg/ peso vivo del animal. Precio que al ser actualizado considerando el IPC al 2022 resulta en S/. 6,18 y al cambio en dólares en US\$ 1,42 por kg.

Una vez con los datos de la Unidad Animal por hectárea año (0.38 UA/Ha/año), la Unidad Animal (349,8 UA) y el precio de cada kilogramo del animal vivo (US\$ \$ 1,546 kg), aplicamos la siguiente Fórmula de Cálculo de Pérdida de Beneficio Anual de Pastizales por hectárea:

$$0.38 \text{ UA/Ha/año} \times 349.8 \text{ Kg/UA} \times \text{US\$ } 1.546 \text{ /Kg} = \text{US\$ } 205,5 \text{ ha/año}$$

Obteniendo así una pérdida de beneficio anual de los pastizales de US\$ 188,75 por hectárea año, y de un total de US\$ 2 719,89 por las 14,41 ha/año afectadas de pajonal andino. Ver cuadro siguiente:

Cuadro N° 7.9: Valor estimado de la pérdida de pajonal andino – etapa de construcción

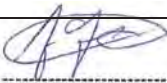
Cobertura Vegetal	Superficie afectada por el proyecto (Ha)	Costos por Ha por año (US\$/Ha/año)	Valor económico de la pérdida de Pastos (US\$)
Pajonal Andino	14,41	205,5	2 961,26

Si bien estos impactos se generan solo en la etapa de construcción (10 meses), su permanencia quedará durante la vida útil del proyecto (30 años), en los cuales no se podrán producir nuevos cultivos o coberturas vegetales, por lo cual se realizó una actualización a la valorización del mismo, considerando un valor promedio de la inflación proyectada en 2.7% anual y una TDS del 8%, con lo cual los costos totales por la alteración de la cobertura vegetal para toda la vida del proyecto serán de US\$ 36 524,91 dólares americanos.

La valoración económica de este impacto para las etapas de construcción y operación resulta en 39 486,17 dólares americanos.

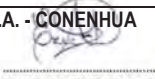
¹⁰ Boletín Estadístico de la Producción Agrícola y Ganadera 2017, Portal Web MINAGRI 2020, página 100 - https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/prod-agricola-ganadera/prod-agricola-ganadera-ii-reestre2017_041017.pdf

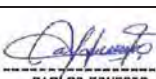

Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ENRIQUE DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

7.8. VALORACIÓN ECONÓMICA TOTAL

Para obtener el Valor Económico Total de los impactos del proyecto, se sumaron los diferentes componentes de la presente valorización en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7.10: Valor económico total


Valorización	Monto (US\$)
Alteración de la calidad del suelo y cambio de uso de suelo	2 436,27
Alteración de la calidad escénica del paisaje.	1 451,39
Alteración de la cobertura vegetal.	39 486,17
Total	43 373,83

En resumen, el Valor Económico Total (VET) estimado para los daños ambientales significativos del presente proyecto, ascienden a US\$ 43 373,83 Dólares Americanos.

7.9. CONCLUSIÓN


- El valor Económico Total de los impactos ambientales es de US\$ 43 373,83 Dólares Americanos.
- El monto obtenido se aproxima a diversas características de los bienes o servicios ambientales impactados, por lo cual es referencial, y representa un aproximado al valor del impacto ambiental.
- Dado que este monto fue calculado con base en diferentes metodologías que tratan de otorgar un valor a los impactos ambientales, no se puede utilizar para calcular compensaciones o indemnizaciones o cualquier otra forma de pago.
- Cabe indicar que la verificación del cumplimiento de los compromisos del proyecto se deberá realizar sobre la base de los objetivos y actividades propuestas por el Titular y no sobre la base de este estudio de valorización económica de los impactos ambientales que responde a otros fines y realiza múltiples supuestos en sus cálculos.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 26 de 26


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


YENNY ENCISO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA
CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA
Y DEL AMBIENTE




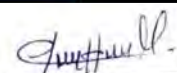
ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL SEMI DETALLADO
DEL PROYECTO
“LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”

CAPÍTULO 8


Marzo - 2023

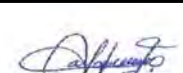

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONY OSORIO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CAPÍTULO 8: PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

CONTENIDO

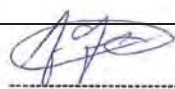
8. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	3
8.1. INTRODUCCIÓN.....	3
8.2. OBJETIVOS	3
8.2.1. Objetivo General.....	3
8.2.2. Objetivos Específicos	3
8.3. GRUPOS DE INTERÉS.....	4
8.4. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	8
8.4.1. Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios	10
8.4.2. Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios.....	11
8.5. EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA..	13

ÍNDICE DE CUADROS:

Cuadro N° 8.1: Grupos de Interés a Nivel Nacional	5
Cuadro N° 8.2: Grupos de Interés a Nivel Regional Provincial y Distrital	6
Cuadro N° 8.3: Grupos de Interés del Área de Influencia Directa e Indirecta	7
Cuadro N° 8.4: Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos en el PPC	
Aprobado	8
Cuadro N° 8.5: Mecanismos de Participación Ciudadana Ejecutados según el PPC	
Aprobado	9
Cuadro N° 8.6: Sedes de los Talleres y Audiencia Públicas	11
Cuadro N° 8.7: Ubicación de Buzón de Sugerencias	12



Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



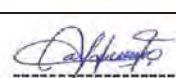
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



YENNY ENCANTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

8. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

8.1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) busca fomentar una relación de calidad entre la sociedad el Titular, y el Estado, así como una comunicación clara y oportuna de las acciones a desarrollar, sobre el marco normativo que las regula y las medidas de prevención y manejo de los posibles impactos sociales y ambientales de la actividad a desarrollar. Asimismo, propone las estrategias y mecanismos que faciliten la participación y el diálogo entre los actores sociales y el titular de éste.

La empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. en adelante **CONENHUA**, tiene previsto desarrollar el Proyecto de Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel (en adelante el Proyecto), ubicado en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto, y distritos de Chojata, Lloque e Ichuña, provincia de General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua.

Para tal fin, mediante Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ y modificado por Resolución Directoral Regional N° 166-2022/DREM-GRM, la Dirección Regional de Energía y Minas de Moquegua (DREM Moquegua) aprobó el Plan de Participación Ciudadana presentado para el proyecto, el cual considera la realización de mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios.

En el presente Capítulo se presentan los resultados del desarrollo del PPC hasta el momento de presentación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), evidenciando las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil de los grupos de interés del Proyecto. Además, se presentan las principales observaciones formuladas por la ciudadanía durante los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios previos a la presentación del EIA-sd.

8.2. OBJETIVOS


8.2.1. Objetivo General

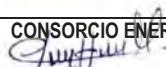
Poner a disposición de la población y grupos de interés del área de influencia del Proyecto información clara y eficaz acerca del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado, de manera tal de asegurar su participación en todas las etapas del Proyecto.


8.2.2. Objetivos Específicos


- Informar de manera adecuada y oportuna a la población involucrada y grupos de interés respecto a las actividades del Proyecto.


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- Conocer, analizar y sistematizar las principales preocupaciones de la población respecto a los posibles impactos sociales, económicos, ambientales y culturales que podrían generarse a partir de la construcción y operación del Proyecto.
- Conocer y recoger las medidas o recomendaciones propuestas por la población del área de influencia para prevenir o mitigar los impactos negativos percibidos y maximizar los impactos positivos del Proyecto.
- Cumplir con la legislación peruana vigente sobre el derecho al acceso a la información, señalados de manera general en la Ley del Ambiente y el D.S. N° 002-2009-MINAM - Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales, así como la legislación específica adscrita en la R.M. N° 223-2010- MEM/DM - Lineamientos para la participación ciudadana en las actividades eléctricas.

8.3. GRUPOS DE INTERÉS

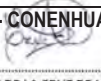
El trabajo de campo permitió identificar cuatro (04) grupos de interés; siendo éstos los siguientes:

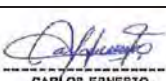

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 ENRIQUE ERNESTO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01- OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	---

Cuadro N° 8.1: Grupos de Interés a Nivel Nacional

N°	Nombre	Institución	Cargo
Autoridades a Nivel Nacional			
1	Juan Orlando Cossio Williams	Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad	Director
2	Omar Franco Chambergó Rodríguez	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN	Presidente (e) del Consejo Directivo
3	Manuel Manrique Ugarte	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA	Presidente del Consejo Directivo
4	Juan Antonio Aguilar Molina	Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Electricidad	Director


Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL DE INGENIEROS NACIONALES
CIP N° 10281


DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CIP N° 6434


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 6363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CP N° 64811

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 6 de 13
CENTRO DE INGENIERIA AMBIENTAL
CIP N° 95678

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 8.2: Grupos de Interés a Nivel Regional Provincial y Distrital

N°	Nombre	Institución	Cargo
Región Moquegua			
1	Jaime Alberto Rodríguez Villanueva	Gobierno Regional de Moquegua	Gobernador Regional
2	Hugo César Espinoza Palsa	Gobierno Regional de Moquegua	Gerente General Regional
3	Ing. Jesús Antonio Durán Estuco	Dirección Regional de Energía y Minas	Director
4	Ing. Luis Alberto Salas Zeballos,	Subdirección de Asuntos Ambientales	Encargado
5	Edgar Manuel Escobar Nina	Municipalidad Distrital de Carumas	Alcalde distrital
6	Leonardo Ramos Mamani	Municipalidad Distrital de Chojata	Alcalde distrital
7	Ruben Nicolas Mamani Bautista	Municipalidad Distrital de Lloque	Alcalde distrital
8	Jesus Natividad Ventura Bautista	Municipalidad Distrital de Ichuña	Alcalde distrital


Ana Lengua Jayo,
Apoderado



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 8.3: Grupos de Interés del Área de Influencia Directa e Indirecta

Nº	Nombre	Institución	Cargo
Centro Poblado Menor de Titire			
1	Casimira Ramos Mamani	Centro Poblado Titire	Alcalde del CP Titire
Comunidad Campesina de Jatucachi			
2	Alicia Ponce Nina	Comunidad Campesina de Jatucachi	Presidente
Comunidad Campesina de Hirhuara			
3	Justo German Pari Cori	Comunidad Campesina de Hirhuara	Presidente
Comunidad Campesina de Lloque			
4	Dante Salas Coaguila	Comunidad Campesina de Lloque	Presidente
Comunidad Campesina de Chaje			
5	Pedro Leonardo Asencio Mamani	Comunidad Campesina de Chaje	Presidente
Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca			
6	Justo Roque Chambilla	Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca	Presidente
Proyecto Minero San Gabriel			
7	Ricardo Huancaya Delgado	Proyecto Minero San Gabriel	Gerente de Proyecto


Ana Lengua Jayo,
Aponderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO EN SISTEMAS INDUSTRIALES
CIP N° 132821


CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAYELICA S.A. - CONENHUA
Página 7 de 13
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

8.4. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Título I de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), indica los aspectos generales necesarios para el desarrollo de los procedimientos de consulta y mecanismos de participación ciudadana, el ámbito de aplicación y las definiciones a ser consideradas en este proceso. De acuerdo a lo dispuesto en el Título III Mecanismos de Consulta y Participación Ciudadana, en su Artículo 10°, se considerará que el proceso de participación ciudadana se desarrolle bajo dos (02) tipos de mecanismos a saber: Mecanismos Obligatorios y Mecanismos Complementarios.

En ese sentido, los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible.

Para el cumplimiento de los objetivos del proceso de participación ciudadana antes de presentado el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) y después de presentado el EIA-sd a la autoridad competente, se detallan los siguientes mecanismos de participación ciudadana en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 8.4: Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos en el PPC Aprobado

Mecanismos Obligatorios	Antes de la Elaboración del EIA -sd	Durante la Elaboración del EIA -sd	Luego de presentado el EIA-sd
1 Taller Participativo	X	X	X
2 Audiencia Publica			X
Mecanismos Complementarios			
1 Buzón de Sugerencias		X	X
2 Correo de Recepción de Sugerencias		X	X
3 Equipo de Promotores	X	X	X
4 Material Informativo Electrónico y/ o Físico.	X	X	X

A la fecha, se han ejecutado los Mecanismos de Participación Ciudadana Antes y Durante la elaboración del EIA-Sd, tal como se indica en el cuadro siguiente:

 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 139321	 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338	 HUMBERTO CENTRE CHANIMA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95619	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363	 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911
--	---	---	--	--



 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 8.5: Mecanismos de Participación Ciudadana Ejecutados según el PPC Aprobado

	Mecanismos Obligatorios	Antes de la Elaboración del EIA -sd	Durante la Elaboración del EIA -sd
1	Taller Participativo	Realizado: <ul style="list-style-type: none"> • 23 de setiembre de 2019 en CC LLoque • 24 de setiembre de 2019 en CC Santiago de Chucapaca. • 25 de setiembre de 2019 en CC Chaje • 26 de setiembre de 2019 en CC Hirhuara. • 26 de setiembre de 2019 en Centro Poblado Menor de Titire 	Realizado: <ul style="list-style-type: none"> • 10 de diciembre de 2019 en Centro Poblado Menor de Titire • 11 de diciembre de 2019 en CC LLoque • 13 de diciembre de 2019 en CC Hirhuara • 01 de diciembre de 2022 en Centro Poblado Menor de Titire • 02 de diciembre de 2022 en CC Santiago de Chucapaca • 03 de diciembre de 2022 en CC Chaje
2	Buzón de Sugerencias	Implementado luego de la aprobación del PPC: Setiembre 2019: Centro Poblado Menor de Titire. Setiembre 2019: CC Hirhuara Setiembre 2019: CC Chaje – Anexo Pilconi Noviembre 2019: CC Lloque Noviembre 2019: CC Chaje	Implementado luego de la aprobación del PPC
3	Correo de Recepción de Sugerencias	-	Se implementó el correo de sugerencias
4	Equipo de Promotores	Implementado a partir de la aprobación del PPC	El equipo de promotores realizó sus actividades dentro de 05 días antes y 05 días después del taller participativo
5	Material Informativo Electrónico y/ o Físico.	Se evidencia de la entrega de trípticos informativos durante la realización de los Talleres y durante la visita del Equipo de Promotores	Se evidencia de la entrega de trípticos informativos durante la realización de los Talleres y durante la visita del Equipo de Promotores

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

8.4.1. Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios

- **Talleres Participativos**

- **Antes de la elaboración del EIA-sd**

Tiene como objetivo convocar a la población y autoridades locales para explicar los alcances y características del Proyecto y el estudio ambiental y brindar información sobre el proyecto antes del inicio de las actividades del desarrollo del estudio de impacto ambiental semidetallado.

- **Durante la elaboración del EIA-sd**

Tiene como objetivo convocar a la población y autoridades locales para explicar los alcances y características del Proyecto y el estudio ambiental, así como los avances en el desarrollo de la línea base ambiental recogiendo las observaciones y opiniones de la población involucrada a efecto de tomarlas en cuenta en el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado.

- **Luego de presentado el EIA-sd**

El objetivo en esta fase es informar a la población y autoridades en general, sobre la Línea Base Ambiental, el Análisis e Identificación de Impactos Ambientales, el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Abandono, recogiendo las observaciones y opiniones de la población involucrada.

- **Audiencia Pública**

Presentar a la población el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), precisando los siguientes contenidos: Descripción del Proyecto, Línea de Base Ambiental, Identificación y Evaluación de los Impactos, y el Plan de Manejo Ambiental; asimismo se registrarán las observaciones y sugerencias de los participantes, con la finalidad de incluirlas en la evaluación del Estudio Ambiental.

De acuerdo a las características y ubicación de las poblaciones, se ha considerado la realización de talleres Participativos y Audiencia Pública en 05 sedes:

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 8.6: Sedes de los Talleres y Audiencia Públicas

Departamento	Provincia	Distrito	Lugar	Sede del Taller
Moquegua	General Sánchez Cerro	Lloque	CC Lloque	Local de la Municipalidad de Lloque
	General Sánchez Cerro	Ichuña	CC Chaje	Losa deportiva de la CC de Chaje
	General Sánchez Cerro	Ichuña	CC Santiago de Chucapaca	Área de la CC Santiago de Chucapaca
	General Sánchez Cerro	Chojata	CC Hirhuara	Anexo Pacchani Local del Programa Nacional de Tambos
	Mariscal Nieto	Carumas	Centro Poblado de Titire	Local de la Municipalidad del centro Poblado de Titire
Centro Poblado de Titire			Área de propiedad de la CC de Jatucachi*	

*Se incluyó en la modificación del PPC aprobado por Resolución Directoral Regional N° 166-2022/DREM-GRM

8.4.2. Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios

- Buzón de Sugerencias**

En el PPC aprobado mediante Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ se consideró la instalación de (03) tres buzones de sugerencias en las localidades de Titire, Hirhuara y Pilconi, adicionalmente a solicitud de los grupos de interés se instalaron buzones en Chaje y Lloque. En tal sentido se confirma la instalación de 05 buzones de sugerencias en Titire, Hirhuara, Pilconi, Chaje y Lloque.

Como metodología, los buzones de sugerencias se mantendrán implementados y serán abiertos bajo la supervisión de notario público o juez de Paz o Autoridad Local, levantando un acta en la cual se listarán los documentos recibidos, esta apertura se realizará hasta 10 días calendarios luego de culminada la Audiencia Pública y serán remitidos a la DREM Moquegua a los cinco (05) días útiles.

Como medios de verificación de la implementación de este mecanismo, será el registro de presentación de todos los comentarios y sugerencias recopiladas en el buzón de sugerencias a la DREM Moquegua.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 8.7: Ubicación de Buzón de Sugerencias

Lugar	Local	Número de Buzones
Comunidad Campesina de Chaje	Local Comunal	1
	Anexo Pilconi	1
Comunidad Campesina de Lloque	Local Comunal	1
Comunidad Campesina de Hirhuara	Institución Educativa 43162	1
Centro Poblado Menor de Titire	Local de la Municipalidad del Centro Poblado	1

- **Correo de Recepción de Sugerencias**

El correo electrónico de sugerencias fue implementado en la Página Web de la consultora CENERGIA, la cual muestra una ventana conteniendo las características del proyecto y su respectiva casilla para recepción de sugerencias para el proyecto. Fue implementado a partir de la aprobación de la modificación del PPC.

Respecto al correo de recepción de sugerencias, este fue publicado en los materiales informativos. El correo al cual se pueden enviar consultas o sugerencias respecto al proyecto o al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado es: tecnica@cenergia.org.pe. A la fecha no se ha recibido ninguna comunicación mediante este mecanismo.

- **Equipo de Promotores**

El fin de los profesionales que conforman el equipo de promotores es informar y recoger percepciones sobre el EIA-sd.

De acuerdo con el PPC inicial, el mecanismo de equipo de promotores fue implementado luego de su aprobación.

De acuerdo con la modificación del PPC, el equipo de promotores realizó sus actividades dentro de 05 días antes y 05 días después del taller participativo durante la elaboración del EIA-sd. Cabe señalar que estos plazos fueron establecidos en la modificación del PPC y rigen a partir de su aprobación.

El equipo de promotores está conformado por 04 especialistas quienes salieron a campo, donde ubicaron a las autoridades de cada comunidad y/o sector para iniciar las coordinaciones de la forma de difusión de información y la forma de recojo de percepción. Asimismo, realizaron la entrega de material informativo en formato físico y por medios electrónicos.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

El promotor de campo elaboró un acta por cada lugar (comunidad, caserío, etc.) que visite, en la cual se consignaron los datos de identificación de las personas entrevistadas y de ser posible sus firmas, así como sus observaciones y sugerencias.

- **Materiales Informativos**

El presente mecanismo de participación ciudadana, utiliza medios escritos (trípticos virtuales) a fin de ilustrar y dar a conocer, de manera sencilla y didáctica las actividades propuestas o en ejecución, las medidas de manejo ambiental que cumplirá o viene cumpliendo y otra información relevante, empleando para tales fines un lenguaje sencillo y de fácil comprensión de la población involucrada.

Consiste en la entrega, físico o digital, de materiales de difusión (trípticos), en los cuales se detalla información sobre las características del Proyecto, al proceso de participación ciudadana y el estudio ambiental.

La distribución de material informativo se realizó durante los trabajos del equipo de promotores, así como durante la difusión de los talleres. También se entregará material informativo durante el desarrollo del taller participativo luego de presentado el EIA-sd y la audiencia pública, ya sea en medio físico o electrónico.

8.5. EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En el Anexo 15, se presenta el informe de resultados de los Mecanismos de Participación Ciudadana ejecutados.



CENERGIA
CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA
Y DEL AMBIENTE



ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL SEMI DETALLADO
DEL PROYECTO
“LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”

CAPÍTULO 9

Marzo - 2023



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12821


DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONY VALDIVIA CENTRE CHAMPA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

CAPÍTULO 9: CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES

CONTENIDO

9.	CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES	3
9.1.	Representante Legal del Titular	3
9.2.	Representante Legal de la Empresa Consultora.....	3
9.3.	Profesionales de la Empresa Consultora que Suscriben el Estudio Ambiental	4

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

9. CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES

9.1. Representante Legal del Titular

**REPRESENTANTE LEGAL DEL TITULAR DEL PROYECTO:
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.**



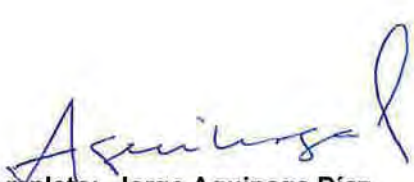
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.

Dra. Ana Lengua Jayo
 Apoderado

Nombre completo: Ana Cecilia Lengua Jayo

9.2. Representante Legal de la Empresa Consultora

**REPRESENTANTE LEGAL DE CONSULTORA AMBIENTAL:
CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE**



Jorge Aguinaga Díaz
 Gerente General

Nombre completo: Jorge Aguinaga Díaz







CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

9.3. Profesionales de la Empresa Consultora que Suscriben el Estudio Ambiental

El Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel" ha sido elaborado por el siguiente equipo de profesionales:


NOMBRE Y APELLIDOS	PROFESIÓN	COLEGIATURA	FIRMA
David Herrera Mendoza	Ing. Electricista	CIP N° 96338	 ----- DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338
Tonny Gudelio Dextre Chahua	Ing. Ambiental	CIP N° 95618	 ----- TONNY GUDELIO DEXTRE CHAUA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95618
Carlos Huatuco Barzola	Ing. Agrónomo	CIP N° 64911	 ----- CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 64911
Eric Efraín De La Cruz De La Cruz	Biólogo	CPB N° 8363	 ----- ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

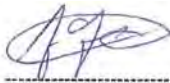
NOMBRE Y APELLIDOS	PROFESIÓN	COLEGIATURA	FIRMA
Luis Felipe Gonzales Toledo	Ing. Ambiental y de Recursos Naturales	CIP N° 139321	 ----- LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 139321

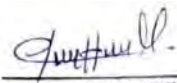


LISTADO DE ANEXOS

- ANEXO 1 - REPRESENTANTE LEGAL
- ANEXO 2 - REGISTRO CENERGIA
- ANEXO 3 - APROBACIÓN DEL TDR Y PPC
- ANEXO 4 - AUTORIZACIONES
- ANEXO 5 - EXPOSICIÓN TÉCNICA
- ANEXO 6 - PLANOS DE INGENIERIA
- ANEXO 7 - INFORME BALANCE HÍDRICO
- ANEXO 8 - HOJAS MSDS
- ANEXO 9 - PERFILES MODALES
- ANEXO 10 - CALIDAD AMBIENTAL
- ANEXO 11 - MAPAS TEMÁTICOS 01.03
- ANEXO 12 - ENCUESTAS
- ANEXO 13 - MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS
- ANEXO 14 - MAPAS DE VIGILANCIA DE MONITOREO AMBIENTAL 01.03
- ANEXO 15 - INFORMES DE TALLERES PARTICIPATIVOS
- ANEXO 16 - CERTIFICADOS DE HABILIDAD



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


WILFREDO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA



ANEXO 1


REPRESENTANTE LEGAL


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CARLOS ERNESTO CENTRE CHAHUAN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Vigencia de Poder CONENHUA

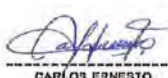

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CARLOS ERNESTO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA

**INSCRIPCIÓN DE SOCIEDADES ANÓNIMAS
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCABELICA S.A.**

REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS
RUBRO : NOMBRAMIENTO DE MANDATARIOS
C00098



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

OTORGAMIENTO DE PODER

POR ACTA DE SESIÓN DE DIRECTORIO DEL 16.08.2022, SE ACORDÓ:

6. OTORGAR PODERES A FAVOR ANA CECILIA LENGUA JAYO, IDENTIFICADA CON DNI NO. 21541446, PARA QUE DE MANERA INDIVIDUAL Y A SOLA FIRMA, PUEDA REPRESENTAR A LA SOCIEDAD CON LAS SIGUIENTES ATRIBUCIONES:

A. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES JUDICIALES, ADMINISTRATIVAS O POLÍTICAS, CON LAS FACULTADES GENERALES DE REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y CON LAS FACULTADES ESPECIALES ESTABLECIDAS POR LOS ARTÍCULOS 74° Y 75° DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, ASÍ COMO LOS QUE RESULTEN APLICABLES EN MATERIA PENAL, AUTORIZÁNDOLO PARA INTERPONER DEMANDAS Y DENUNCIAS Y PRESENTAR SOLICITUDES Y RECURSOS, SOLICITAR MEDIDAS CAUTELARES, CONTESTAR, RECONVENIR, RECONOCER DOCUMENTOS, CONCILIAR, DISPONER DEL DERECHO MATERIA DE CONCILIACIÓN Y TRANSIGIR JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE, DAR CONTRACAUTELA, INCLUIDA LA CAUCIÓN JURATORIA A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 613° DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, EFECTUAR PAGOS DIRECTAMENTE O MEDIANTE CONSIGNACIÓN, INTERPONER RECURSOS IMPUGNATIVOS, DESISTIRSE DE LOS RECURSOS IMPUGNATIVOS INTERPUESTOS Y, EN GENERAL, PRACTICAR TODOS LOS ACTOS QUE SEAN NECESARIOS EN LOS PROCESOS, PROCEDIMIENTOS, O INVESTIGACIONES QUE INICIE LA SOCIEDAD O QUE SE INICIE EN CONTRA DE ELLA Y, SI FUERA EL CASO, EN LOS RESPECTIVOS COMPARENDOS EN DEFENSA DE SUS INTERESES.

B. SOMETER LOS ASUNTOS LITIGIOSOS DE LA SOCIEDAD, YA SEAN JUDICIALES O EXTRAJUDICIALES, A ARBITRAJE DE DERECHO O DE CONCIENCIA, DESIGNAR ÁRBITROS Y ELEGIR LAS REGLAS CONFORME A LAS CUALES SE LLEVARÁ A CABO EL ARBITRAJE, LA LEY APLICABLE, EL LUGAR Y EL CENTRO DE ARBITRAJE EN EL QUE SE DESARROLLARÁ EL MISMO. ASIMISMO, PODRÁ ACTUAR EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD EN EL DESARROLLO DEL PROCESO ARBITRAL CON LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES DE REPRESENTACIÓN, ESTANDO AUTORIZADO DE MODO ENUNCIATIVO MÁS NO LIMITATIVO PARA DEMANDAR, CONTESTAR, OFRECER PRUEBAS, SOLICITAR MEDIDAS CAUTELARES, RECUSAR ÁRBITROS, PARTICIPAR EN AUDIENCIAS, PRESENTAR ALEGATOS, INTERPONER LOS RECURSOS IMPUGNATIVOS PREVISTOS POR LA LEY GENERAL DE ARBITRAJE, DESISTIRSE DE LOS RECURSOS IMPUGNATIVOS INTERPUESTOS, DESISTIRSE DEL ARBITRAJE O SUSPENDER EL MISMO, CONCILIAR, CELEBRAR, TRANSACCIONES QUE RESUELVAN LA CONTROVERSI Y EN GENERAL PRACTICAR TODOS LOS ACTOS QUE SEA NECESARIOS PARA DEFENDER LOS INTERESES DE LA SOCIEDAD.

C. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TERCEROS PRIVADOS O AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS O POLÍTICAS, CON LAS FACULTADES SUFICIENTES PARA, DE MANERA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA, SUSCRIBIR O DAR RESPUESTA A CARTAS, OFICIOS, REQUERIMIENTOS Y/O LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.

D. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD, ANTE LAS OFICINAS Y AUTORIDADES NACIONALES Y EXTRANJERAS QUE CORRESPONDA, EN LA SOLICITUD, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PATENTES DE INVENCIÓN, PATENTES PRECAUTELATORIAS, MODELOS DE UTILIDAD Y NOS DISTINTIVOS, DERECHOS DE AUTOR Y CUALQUIER OTRO ELEMENTO DE



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



Superintendencia Nacional
de los Registros Públicos

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
OFICINA REGISTRAL LIMA
N° Partida: 11462714

TERRY GUILLERMO DENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

**INSCRIPCIÓN DE SOCIEDADES ANÓNIMAS
CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.**

PROPIEDAD INTELECTUAL RECONOCIDO POR LA LEGISLACIÓN VIGENTE, ESTANDO FACULTADO DE MANERA EXPRESA PARA REALIZAR TODO TIPO DE ACTOS NECESARIOS PARA DECLARAR, PAGAR TASAS, CONTRIBUCIONES E IMPUESTOS, RECABAR LOS TÍTULOS O CERTIFICADOS, FORMULAR OPOSICIONES, DESISTIRSE DEL PROCESO Y DE LA PRETENSIÓN, CONTESTAR OPOSICIONES U OBSERVACIONES ACUMULADAS POR TERCEROS Y CELEBRAR CON ÉSTOS CONVENIOS TRANSACCIONALES. ASIMISMO, TRAMITAR Y OBTENER RENOVACIONES DE REGISTROS, SOLICITAR LA INSCRIPCIÓN DE LICENCIAS DE TRANSFERENCIAS, CAMBIOS DE NOMBRE, FUSIONES Y, EN GENERAL, DE TODO ACTO MODIFICATORIO DE REGISTRO RESPECTO DE PATENTES DE INVENCIÓN, PATENTES PRECAUTELATORIAS, DERECHOS DE AUTOR, MODELOS DE UTILIDAD Y SIGNOS DISTINTIVOS COMO ELEMENTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL.

E. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y JUDICIALES DE TRABAJO, CON OCASIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS PREVIOS EN LA LEY PROCESAL DE TRABAJO, EN LAS RECLAMACIONES QUE PUDIERA FORMULAR LA SOCIEDAD O QUE CONTRA ELLA FORMULEN LOS TRABAJADORES, ASÍ COMO REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE LOS TRABAJADORES PARA EFECTOS DE LAS NEGOCIACIONES INDIVIDUALES O COLECTIVAS DE TRABAJO, GOZANDO PARA DICHOS FINES DE LAS FACULTADES DE ENTABLAR Y CONTESTAR DEMANDAS, DENUNCIAS, ALLANARSE A ELLAS, CELEBRAR CONCILIACIONES SOBRE UNO O MÁS DE LOS EXTREMOS EN DISCUSIÓN, PRESTAR CONFESIÓN, RECONOCER DOCUMENTOS, EFECTUAR PAGOS Y CANCELACIONES DIRECTAMENTE O MEDIANTE CONSIGNACIÓN Y PRACTICAR TODOS LOS DEMÁS ACTOS PROPIOS DE CADA PROCESO O DE LOS RESPECTIVOS COMPARENDOS, GOZANDO PARA ELLO DE LAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES DE LA REPRESENTACIÓN JUDICIAL, SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA, PUDIENDO PRACTICAR LOS DEMÁS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO Y JUNTAS DE CONCILIACIÓN A QUE SE REFIEREN LA LEY NO. 26636, ASÍ COMO EL DECRETO LEY NO. 25593, SUS AMPLIATORIAS, MODIFICATORIAS Y SUSTITUTORIAS, EN TODOS SUS ALCANCES, SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA Y, EN PARTICULAR, TAMBIÉN EN LAS DILIGENCIAS INVESTIGATORIAS; ASÍ COMO EN TODAS LAS DILIGENCIAS DE PROCEDIMIENTOS INSPECTIVOS Y DE CONCILIACIÓN PREVISTOS EN EL DECRETO LEGISLATIVO NO. 910 Y SU REGLAMENTO APROBADO POR DECRETO SUPREMO 020-2001-TR, SUS AMPLIATORIAS, MODIFICATORIAS Y SUSTITUTORIAS, EN TODOS SUS ALCANCES, SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA. ESTAS FACULTADES SERÁN EXTENSIVAS Y COMPLETADAS CON LAS QUE SE PUDIERAN SEÑALAR EN OTROS DISPOSITIVOS LEGALES ESPECIALES QUE SE EXPIDA EN MATERIA LABORAL EN EL FUTURO.

F. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE CUALQUIER AUTORIDAD JUDICIAL, ADMINISTRATIVA O BANCARIA, EN LA SOLICITUD DEL ENDOSO, RECOJO Y COBRO A FAVOR DE LA SOCIEDAD DE CERTIFICADOS DE DEPÓSITOS JUDICIALES.

G. REPRESENTAR DE MANERA AMPLIA A LA SOCIEDAD ANTE EL COMITÉ DE OPERACIÓN ECONÓMICA DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (COES), CONTANDO TAMBIÉN CON TODAS LAS FACULTADES GENERALES DE REPRESENTACIÓN CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 74° DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL Y ESPECIALES DE REPRESENTACIÓN CONTEMPLADAS EN EL ARTÍCULO 75° DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, INCLUYENDO, SIN LIMITARSE A ELLO, LA FACULTAD REALIZAR DECLARACIONES, PRESENTAR TODA CLASE DE ESCRITOS, DE INTERPONER RECURSOS IMPUGNATORIOS, SOLICITAR SU INCORPORACIÓN, DESISTIRSE Y /O SOMETER A ARBITRAJE RESPECTO A LAS DECISIONES QUE EMITA EL COES. TAMBIÉN, PODRÁ REPRESENTAR A LA SOCIEDAD, CON VOZ Y VOTO, EN LAS ASAMBLEAS DEL COES Y EN CUALQUIER ACTO DEL SUBCOMITÉ DEL COES AL CUAL PERTENEZCA. ASIMISMO, TENDRÁ LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES PARA

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911




**INSCRIPCION DE SOCIEDADES ANONIMAS
CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.**


REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, REGULADO POR EL DECRETO SUPREMO NRO. 026-2016-EM O EL QUE LO SUSTITUYA, PUDIENDO CONSTITUIR, PRESENTAR, MODIFICAR, RENOVAR, INCREMENTAR, REDUCIR Y/O EJECUTAR GARANTÍAS, ASÍ COMO CUALQUIER OTRO ACTO RELACIONADO SIN LIMITACIÓN, INCLUYENDO LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD EN FIDEICOMISOS.


H. DELEGAR, EN TODO O EN PARTE, LAS FACULTADES DE REPRESENTACIÓN QUE SE LE CONCEDEN EN LOS LITERALES ANTERIORES PUDIENDO OTORGAR LOS PODERES CORRESPONDIENTES A FAVOR DE TERCERAS PERSONAS, FUNCIONARIOS O NO DE LA SOCIEDAD, ASÍ COMO REVOCARLOS.

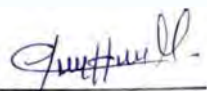
ASÍ CONSTA DE LA COPIA CERTIFICADA DEL 12.10.2022, ANTE NOTARIO DE LIMA VÍCTOR TINAGEROS LOZA. **LAS ACTAS CORREN DE FOJAS 13 A 22 DEL LIBRO DENOMINADO ACTAS DE SESIÓN DE DIRECTORIO N° 05, REGISTRADO BAJO EL N° 319-2021 Y LEGALIZADO EL 10.06.2021, ANTE EL MISMO NOTARIO.**


El título fue presentado el 19/10/2022 a las 11:34:40 AM horas, bajo el N° 2022-03134569 del Tomo Diario 0492. Derechos cobrados S/ 28.00 soles con Recibo(s) Número(s) 01141088-01.-LIMA, 11 de Noviembre de 2022. Presentación electrónica.



HIDELBRANDO JIMENEZ SAAVEDRA
Registrador Público
Zona Registral N° IX - Sede Lima


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONNY CUDIBERTO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 2 REGISTRO CENERGIA

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

YENNY ENCANTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

 <p>senace SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES</p>	<p>REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES</p>	<p>Nro Trámite: RNC-00480-2022</p> <p>Fecha 07/12/2022</p>
--	--	--

De acuerdo con el artículo 12 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un instrumento administrativo del SEIA.

En ese sentido, los procedimientos de inscripción y modificación en el citado Registro son procedimientos administrativos de aprobación automática, conforme lo establece el numeral 33.4 del artículo 33 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.




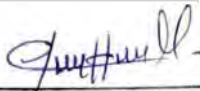
NRO DE RUC: **20106636011**

RAZÓN SOCIAL: **CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE-
CENERGIA**

Trámite, según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	TIPO DE SOLICITUD	NÚMERO DE REGISTRO
1	MINERIA	MODIFICACIÓN	050-2017-MIN
2	ENERGIA	MODIFICACIÓN	050-2016-ENE
3	ENERGIA	MODIFICACIÓN	050-2016-ENE

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO


SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363  CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911	JERRY OMAR ARANA MAESTRE	Biología
	JOSE FRANCISCO CARRERA RODRIGUEZ	Sociología
	JOHNNY JEFFRY CORONEL RAMIREZ	Ingeniería Geográfica
	ERIC EFRAIN DE LA CRUZ DE LA CRUZ	Biología
	TONNY GUEDELIO DEXTRE CHAHUA	Ingeniería Ambiental
	LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	GODOFREDO RUBEN HERNANDEZ PEVES	Ingeniería Química
	DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA	Ingeniería Eléctrica
	CATALINA HUAIPAR DIAZ	Economía
	CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA	Ingeniería Agrónoma
	PATRICIA KARINA MAITA AGURTO	Arqueología
	CHRISTIAN JESUS MUÑA MARISCAL	Ingeniería Ambiental
	JORGE LUIS QUISPE HUAMAN	Biología
ROBERTO ESTIF SALDAÑA TRUJILLO	Sociología	
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338  TONY GUEDELIO DEXTRE CHAHUA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95618	JERRY OMAR ARANA MAESTRE	Biología
	JOSE FRANCISCO CARRERA RODRIGUEZ	Sociología
	JOHNNY JEFFRY CORONEL RAMIREZ	Ingeniería Geográfica
	ERIC EFRAIN DE LA CRUZ DE LA CRUZ	Biología
	TONNY GUEDELIO DEXTRE CHAHUA	Ingeniería Ambiental
	LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	GODOFREDO RUBEN HERNANDEZ PEVES	Ingeniería Química
	DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA	Ingeniería Eléctrica
CATALINA HUAIPAR DIAZ	Economía	



 REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES		Nro Trámite: RNC-00480-2022 Fecha 07/12/2022
SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
HIDROCARBUROS	CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA	Ingeniería Agrónoma
	PATRICIA KARINA MAITA AGURTO	Arqueología
	CHRISTIAN JESUS MUÑA MARISCAL	Ingeniería Ambiental
	JORGE LUIS QUISPE HUAMAN	Biología
	ROBERTO ESTIF SALDAÑA TRUJILLO	Sociología
MINERIA	JERRY OMAR ARANA MAESTRE	Biología
	JOSE FRANCISCO CARRERA RODRIGUEZ	Sociología
	JOHNNY JEFFRY CORONEL RAMIREZ	Ingeniería Geográfica
	ERIC EFRAIN DE LA CRUZ DE LA CRUZ	Biología
	TONNY GUEDELIO DEXTRE CHAHUA	Ingeniería Ambiental
	LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	GODOFREDO RUBEN HERNANDEZ PEVES	Ingeniería Química
	CATALINA HUAIPAR DIAZ	Economía
	CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA	Ingeniería Agrónoma
	CHRISTIAN JESUS MUÑA MARISCAL	Ingeniería Ambiental
	JORGE LUIS QUISPE HUAMAN	Biología
	ROBERTO ESTIF SALDAÑA TRUJILLO	Sociología


Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetos a la presunción de veracidad sin perjuicio de la fiscalización posterior conforme lo establece el artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Senace verifica de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar, y el registro en la Central de Riesgo Administrativo a cargo de la Presidencia del Consejo de Ministros.


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 132921


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TONNY GUEDELIO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 3

APROBACIÓN DEL TDR Y PPC

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

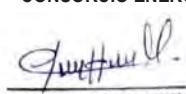


ANEXO 3.1 Aprobación del TDR

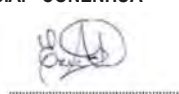
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA


Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


WILFREDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

1835



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Gerencia Regional de
Energía y Minas

Moquegua, 17 de Julio del 2019

OFICIO N° 269-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

SEÑORES:
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.
CONENHUA
Calle Las Begonias N° 415 Int. P-19 – San Isidro

TONY CUDÉNIO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Lima.-

Asunto : EVALUACIÓN y APROBACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA "LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL – CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA).

Ref. : EXPEDIENTE N° 2019-1029

Me es grato dirigirme a Usted, para saludarlo y a su vez en relación al asunto de la referencia, a fin de comunicarle que de acuerdo a lo manifestado en el Informe N° 049-2019-LASZ/SGAA/GREM.M, el cual se adjunta al presente: el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado del Proyecto denominado "Línea de Transmisión 220 KV SE Chilota – SE San Gabriel" por la Empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA) tiene **OPINIÓN FAVORABLE** ya que está acorde con lo señalado en el art. 3.6 de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,



COBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

ING. ROBERT GERMAN CARAZAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS



RECIBIDO

RGCF/GREM
C.c. Archivo

Av. Balta N° 401

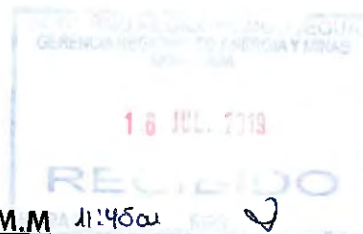
MOQUEGUA

Telefax N° 053-463335

Ana Lengua Jayo,
Apoderado



INFORME N°049-2019-LASZ/SGAA/GREM.M.



INFORME N°049-2019-LASZ/SGAA/GREM.M

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

A

: Ing. ROBERT GERMÁN CARAZAS FLORES.
Gerente Regional DREM – Moquegua

ASUNTO

: Evaluación y Aprobación de Términos De Referencia – “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel” - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA).

REFERENCIA

: Escrito N° 2019-1029.

FECHA

: Moquegua, 16 de julio 2019.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

I. ANTECEDENTES:

- Mediante expediente N° 2019-0735 de fecha 14 de mayo 2019, la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presentó a la Gerencia Regional de Energía y Minas, solicitud de clasificación de la evaluación Preliminar (EVAP), del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel” (en adelante el Proyecto).
- Mediante Resolución Gerencial N°54-2019/GREM.M-GRM, de fecha 20 de junio 2019, se clasifica como categoría II – Estudio de Impacto Ambiental sd el proyecto “Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel”, presentado por Consorcio Energético De Huancavelica S.A.
- Mediante Escrito N° 2019-1029, de fecha 28 de junio 2019, la empresa Consorcio Energético De Huancavelica S.A. (CONENHUA), presenta los TdR del Proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel”, para su evaluación y conformidad.

II. EVALUACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA.

El administrado asume los lineamientos publicados por la Dirección General de Asuntos ambientales Energéticos del MEM, TdR-ELEC-05, Proyectos de Proyectos de Línea de Transmisión y normas sectoriales y transversales vigentes, al EIASd del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel”, ubicado Políticamente el proyecto se asentará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro), en la región Moquegua; El proyecto de la línea de transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel tendrá una longitud aproximada de de 50,33 km y se ubicará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro). Los que se describen a continuación:

1. GENERALIDADES.

- 1.1. Introducción: De manera resumida se incluirá una descripción general del contenido de cada uno de los capítulos que contenga el estudio ambiental.
- 1.2. Tipo De Estudio.- Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).
- 1.3. Objetivos: El proyecto tiene como objetivo principal llevar el suministro de energía eléctrica al proyecto minero San Gabriel.
- 1.4. Nivel de Proyecto: Estudio de Factibilidad
- 1.5. Marco legal: El EIASd se desarrollará según los lineamientos señalados en la Ley N° 27444; Términos de Referencia publicados por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, TdR-ELEC-05.
- 1.6. Empresa Titular del Proyecto.- Consorcio Energético Huancavelica S.A. – CONENHUA

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONNY CADENIO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

- 2.1 Descripción de alternativas.
- 2.2 Localización.
- 2.3 Características del proyecto.
 - 2.3.1. Etapa de Construcción.
 - 2.3.2. Etapa de Operación y Mantenimiento.
 - 2.3.3. Etapa de Abandono.
 - 2.3.4 Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación recursos naturales y uso de recursos humanos.
- 2.4.1 Aguas superficiales.
- 2.4.2 Vertimientos.
 - Para cuerpos de agua.
 - Para suelos.
- 2.4.3 Materiales de construcción.
- 2.4.4 aprovechamiento forestal.
- 2.4.5 Residuos Sólidos.
- 2.5. Demanda de mano de obra, Tiempo e inversión.

3. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

- 3.1 Área de influencia.
 - 3.1.1 Área de influencia directa (AID).
 - 3.1.2 Área de influencia indirecta (AII).

4. ESTUDIO DE LA LÍNEA BASE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

- 4.1. Medio Físico.
 - 4.1.1. Geología.
 - 4.1.2 Geomorfología.
 - 4.1.3 Suelos.
 - 4.1.4 Hidrología.
 - 4.1.5 Calidad de agua.
 - 4.1.6 Hidrogeología.
 - 4.1.7 Atmósfera.
 - 4.1.7.1 Clima.
 - 4.1.7.2 Calidad del aire.
 - 4.1.7.3 Ruido.
 - 4.1.7.4 Radiaciones No Ionizantes.
 - 4.1.8 Geotecnia.
 - 4.1.9 Paisaje.

4.2. MEDIO BOTICO.

- 4.2.1 Ecosistema acuático.
 - 4.2.1.1 Flora.
 - 4.2.1.2 Fauna.
- 4.2.2 Ecosistema Acuático.

4.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

- 4.3.1 Metodología del Estudio.
 - 4.3.1.1 Estudio cuantitativo.
 - 4.3.1.2 Estudio cualitativo.
- 4.3.2. Aspecto socioeconómico.
 - a) Aspecto Social.
 - b) Aspecto Económico.
 - c) Aspecto Político.
- 4.3.3 Aspecto Cultural.
 - 4.3.3.1 Caracterización Cultural de los Pueblos no indígenas del AID.
 - 4.3.3.2 Caracterización Cultural de los Pueblos indígenas del AID.
- 4.3.4 Tendencias del desarrollo.
- 4.3.5 Información sobre Reubicación de Predios.
- 4.3.6 Patrimonio cultural.

5. CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.

- 5.1 Identificación y evaluación de impactos.


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 TONNY GUDELMO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618.


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338







CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

6. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL.
 - 6.1. Plan de Manejo Ambiental. (PMA).
 - 6.1.1 Medio Físico.
 - 6.1.2 Medio Biológico.
 - 6.1.3 Medio Socioeconómico.
 - 6.2. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.
 - 6.2.1 Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental.
 - a) Medio Físico.
 - b) Medio Biológico.
 - 6.2.2 Programa de Monitoreo Socioeconómico.
 - 6.3. Plan de Compensación.
 - 6.4. Plan de Relaciones Comunitarias.
 - 6.5. Plan De contingencia.
 - 6.5.1 Estudios de riesgos.
 - 6.5.2 Diseño del Plan de Contingencias.
 - 6.5.3 Plan de Contingencias Antropológico para pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial.
 - 6.6. Plan De Abandono.
 - 6.7. Cronograma y presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental.
 - 6.8. Resumen De Compromisos Ambientales.
7. VALORACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL.
8. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.
9. CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES.
10. ANEXOS.

TONNY CORDERO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

III. ANÁLISIS:

Para la conformidad de los TdR del Proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel”, presentados por la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A, se considera:

- Mediante DS N° 060-2013-PCM, de fecha 24 de mayo del 2013, se aprueban disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos y otras medidas para impulsar proyectos de inversión pública y privada, donde en el numeral 1 del artículo 2 señala, que las entidades públicas que intervienen en el procedimiento para la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental detallados y semidetallados, deberán aprobar conjuntamente términos de referencia para proyectos con características comunes, los mismos que deberán ser utilizados por los administrados para la elaboración de los estudios antes referidos.
- Mediante RM N° 547-2014-MEM-AAE, de fecha 13 de Diciembre del 2013, se aprueban los Términos de Referencia para Estudios de Impacto Ambiental de Proyectos de Inversión con características comunes o similares en el Subsector Electricidad (Proyectos de Líneas de Transmisión), elaborado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos.
- Además en la citada RM se establece que los Términos de Referencia aprobados, deben ser aplicados por los titulares de proyectos de inversión, para la elaboración de los estudios de impacto ambiental correspondientes, los cuales estarán sujetos a evaluación y, de ser el caso la autoridad competente otorgará la conformidad respectiva, en caso contrario, la autoridad procederá a formular las observaciones que correspondan.
- En el presente caso, los TdR del Proyecto “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel”, presentados por CONENHUA, se ajustan a lo establecido en la RM N° 547-2013-MEM-AAE (Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel (TdR-ELEC-5), para la elaboración de EIAsd, para proyectos de Líneas de Transmisión, donde se fijan las pautas para la elaboración de un EIAsd que permita la adecuada planificación de un proyecto de Transmisión y habiendo cumplido con presentar los TdR conforme a los establecido en la norma en mención.



IV. CONCLUSIÓN:

El suscrito otorga opinión favorable a los Términos de Referencia del EIAsd del Proyecto de “Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel”, al considerar lo términos



GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA
SUB GERENCIA DE ASUNTOS AMBIENTALES

precisados en la RM N° 547-2013-MEM-AAE -(TdR-ELEC.5)-, y el desarrollo del estudio ambiental bajo las pautas fijadas en esta norma, solicitados por CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.

V. RECOMENDACIÓN:

Por lo expuesto, se recomienda:
Comunicar al titular para conocimiento y fines.
Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y demás fines pertinentes.

Moquegua, 16 de julio 2019.

Atentamente,



Luis Alberto Salas Zeballos
Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
CIP. N° 129878
SUB GERENCIA DE ASUNTOS AMBIENTALES

AUTO GERENCIAL N° 103 -2019-GR/GREM.M/GR.MOQ

Moquegua, 16 JUL. 2019

Visto el Informe N°049-2019-LASZ/GREM/SGAA que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, el Gerente Regional de Energía y Minas aprueba el mismo; en consecuencia **Se de Conformidad** a los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel", presentado por la Empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. **Notifíquese** al Titular.



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS
Roberto Germán Canazas Flores
ING. ROBERTO GERMAN CANAZAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Luis Felipe Gonzales Toledo
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Tony Cudileo Dextre Chahua
TONNY CUDILEO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

David Alberto Herrera Mendoza
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Eric de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

TRANSCRITO A:
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.
CONEHUA
Calle Las Begonias N°415 Int. P-19 –San Isidro
LIMA

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo.
Apoderado



ANEXO 3.2 Aprobación del PPC

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL ENERGÍA Y MINAS

Señora:

ANA LENGUA JAYO

APODERADO DEL CONSORCIO ELECTRICO HUANCVELICA - CONENHUA S.A.- DEL PROYECTO: "LINEA DE TRANSMISION DE 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL".

Dirección: Calle las Begonias N°415 Interior Piso 19 - distrito de San Isidro, provincia de Lima, departamento de Lima.

LIMA.-

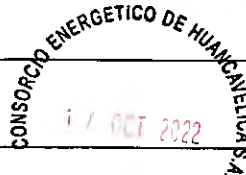
PROCEDIMIENTO : EVALUACION DE MODIFICACION DE PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA PARA EIAsd.
INSTRUCTOR : SUB DIRECCION DE ASUNTOS AMBIENTALES

SE NOTIFICA EL SIGUIENTE ACTO:

RESOLUCION DIRECTORAL REGIONAL N°166-2022-DREM.M/GRM (a folios 01) INFORME N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M Y ACTUADOS (A FOLIOS 09).

NOTIFICACIÓN N°614-2022-DREM.M/GRM

NOMBRE Y FIRMA DEL NOTIFICADO: _____



DNI N°: _____

FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN: _____

RECIBIDO

=====

RELACION CON ADMINISTRADO (SÓLO CASO RECEPCIÓN TERCERO): _____

OBSERVACIÓN (SÓLO CASO NEGACIÓN A FIRMAR Y/O RECEPCIONAR NOTIFICACIÓN):

DESCRIPCIÓN VIVIENDA DESTINATARIO (SÓLO EN CASO EXISTA OBSERVACIÓN):

Artículo 21° de la Ley N° 27444 "Ley del Procedimiento Administrativo General"

FIRMA Y DNI NOTIFICADOR: _____

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130921
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338
TONY OSBERTO DENTRE CHANJIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Resolución Directoral Regional

N°166-2022/DREM.M-GRM

Moquegua, 05 de octubre de 2022

VISTOS:

El Informe N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M, de fecha 29 de setiembre de 2022; el Expediente N°2022-2058 de fecha 22 de agosto de 2022 presenta el Proyecto de Participación Ciudadana, para EIAs, del Proyecto: "Línea de Transmisión de 220 KV S.E. San Gabriel"; el Expediente N°2022-2154 de fecha 01 de setiembre 2022 (presenta Información Complementaria a la Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana); el Expediente N°2022-2368 de fecha 23 de setiembre de 2022 (presenta segunda Información Complementaria a la Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana); el Informe Legal N°264-2022-SNVT-OAJ/GREM.M.GRM, de fecha 05 de octubre de 2022; y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo dispuesto por el Art. 191° de la Constitución Política del Perú, en concordancia con el Art. 2° de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales - Ley N° 27867, los Gobiernos Regionales son personas jurídicas de derecho público con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia;

Que, el literal a) del Art. 59° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, prevé que en cuanto a funciones en materia de energía, minas e hidrocarburos los Gobiernos Regionales deben "Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, fiscalizar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia de energía, minas e hidrocarburos de la región, en concordancia con las políticas nacionales y los planes sectoriales";

Que, mediante Resolución Ministerial N° 009-2008-EM, publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 16 de enero de 2008, se ha declarado concluido el proceso de transferencia de funciones sectoriales descritas en el párrafo anterior al Gobierno Regional de Moquegua, siendo a partir de esa fecha competente para el ejercicio de las mismas;

Que, el artículo 3° de la Ley N° 28611 - Ley General del Medio Ambiente dispone que el Estado, a través de sus entidades y órganos correspondientes, diseña y aplica las políticas, normas, instrumentos, incentivos y sanciones que sean necesarios para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades contenidos en la presente Ley;

Que, el artículo 4 de los Lineamiento para la Participación Ciudadana en las actividades eléctricas aprobada mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, establece que la consulta y participación ciudadana: "es un proceso público, dinámico y flexible, el cual, a través de la aplicación de variados mecanismos, tiene por finalidad:

- Poner a disposición de la población involucrada información oportuna y adecuada respecto de las actividades eléctricas proyectadas o en ejecución.
- Promover el dialogo y la construcción de consensos; y,
- Conocer y canalizar las opiniones, posiciones, puntos de vista, observaciones o aportes respecto de las actividades para la toma de decisiones de la autoridad competente en los procedimientos administrativos a su cargo".

A su vez, el artículo 7 del mismo cuerpo legal, señala que: "los mecanismos a utilizarse en el proceso de consulta y participación ciudadana deben realizarse en el área de influencia de directa del proyecto";

Asimismo, el artículo 10 del referido lineamiento, establece que: "los mecanismos de participación ciudadana pueden ser obligatorios o complementarios", siendo que, los mecanismos de participación ciudadana obligatorios son los Talleres Participativos y la Audiencia Pública, mientras que los mecanismos de participación ciudadana complementaria son el buzón de sugerencia, oficina de información, visitas guiadas, equipo de promotores, entre otros. Asumiéndose el buzón de sugerencias;

Plan de participación ciudadana.



Tommy Cudellio Dextre Chahua
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Resolución Directoral Regional

N°166-2022/DREM.M-GRM
Moquegua, 05 de octubre de 2022

Dirección Regional de
Energía y Minas

El artículo 24 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, ordena que el proceso de participación ciudadana se realiza de acuerdo al: **“Plan de Participación Ciudadana (PPC) propuesto por el Titular del Proyecto, el cual deberá contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente”**.

En cuanto al Plan de Participación Ciudadana, el artículo 25 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, establece que constituye el documento mediante el cual el Titular del Proyecto de Actividades eléctricas describe las acciones y mecanismos dirigidos para la realización del dialogo con la población involucrada e informar acerca del Proyecto.

Del mismo modo, el artículo 26 de los mencionados lineamientos, señala que: “luego de presentado el PPC ante la Autoridad Ambiental competente, esta autoridad analizara entre otros criterios, los siguientes elementos:

- Los mecanismos de consulta y participación ciudadana que emplearan, tomando en consideración la eficacia de los mismos para promover un efectivo proceso de consulta y participación ciudadana.
- El cronograma de ejecución de los mecanismos dispuestos en el plan de participación ciudadana, considerando los periodos de convocatoria y recepción de observaciones y sugerencias de la ciudadanía y de las autoridades.
- Los medios de comunicación necesarios para la difusión de información sobre el proceso de consulta y participación ciudadana, así como las actividades eléctricas, objeto de dicha participación.
- Los lugares y demás condiciones relevantes para el desarrollo del proceso de consulta y participación ciudadana.
- Los responsables del proceso en representación del Titular del proyecto, así como los mecanismos para atender oportunamente las observaciones y sugerencias de los pobladores”.

Que, mediante Decreto Supremo N°014-2019-EM, se aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, que tiene como objeto: **“promover y regular la gestión ambiental de las actividades de con la finalidad de prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades, en un marco de desarrollo sostenible”**.

Que, mediante Escrito N°2022-2058, de fecha 22.08.2022 la Empresa Consorcio de Huancavelica S.A. (CONENHUA S.A.), presento a la DREM.M la solicitud de Evaluación de la Modificación del Plan de Participación Ciudadana (PPC), del Proyecto: “Línea de Transmisión de 220 KV S.E. San Gabriel” (en adelante, el proyecto), para su evaluación.

Que, de la evaluación efectuada por el Ing. Luis Alberto Salas Zeballos, responsable de la Sub Dirección de Asuntos Ambientales de la Dirección Regional de Energía y Minas, concluye que este ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos en el artículo 26 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobadas por Resolución ministerial N°223-2010-MEM/DM, Lineamiento para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, y demás normas ambientales vigentes por lo que, corresponde aprobar el mismo.

Que, la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. –CONENHUA S.A.–, deberá cumplir con los mecanismos de participación ciudadana propuesto en su Plan, para promover un efectivo proceso de participación, de acuerdo al cronograma de ejecución de mecanismos dispuestos en el Plan de Participación Ciudadana, luego de presentado el Estudio de Impacto Ambiental, tomado en consideración que los talleres antes de elaborar el estudio Ambiental advertidos en el Informe N°061-2019-LASZ/SGAA/GREM.M ya fueron realizados, cambios que son precisados en el presente Informe N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M, de fecha 29 de setiembre de 2022, otorgando la conformidad al Plan de Participación Ciudadana del EIASd del proyecto: **“Línea de Transmisión de 220 KV S.E. San Gabriel”**;

Que, por su parte el artículo 160° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, prescribe lo siguiente: **“La autoridad responsable de la instrucción, por propia iniciativa o a instancia de los administrados, dispone mediante resolución irrecurrible la acumulación de los procedimientos en**



DANILO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9048

JOHNY GONZALEZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



Resolución Directoral Regional

N°166-2022/DREM.M-GRM
Moquegua, 05 de octubre de 2022

trámite que guarden conexión”. Por lo que, resulta procedente acumular los expedientes detallados en el Visto;

Que, la aplicación de lo dispuesto en el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1500 se mantiene vigente mientras duren las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19;

Por tanto, de conformidad con los considerandos expuestos; Resolución ministerial N°223-2010-MEM/DM, Lineamiento para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; y, en uso de las facultades conferidas por el numeral 8 del Artículo 91° del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Moquegua, el TUO de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS y la Resolución Ejecutiva Regional N° 009-2019-GR/MOQ de fecha 02 de enero del 2019; y con las visaciones respectivas;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, la solicitud del Plan de Participación Ciudadana del EIA semi detallado y su modificatoria final del Proyecto: “**Línea de Transmisión de 220 Kv S.E. Chilota – S.E. San Gabriel**”, presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA S.A.-, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M, el cual se adjunta como anexo a la presente Resolución Directoral Regional y forma parte integrante de la Misma.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA S.A.-, para la convocatoria a los Talleres Participativos y Audiencias Públicas debe cumplir con lo establecido en los artículos 29 y 35 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobadas mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM.

ARTÍCULO TERCERO.- La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA S.A.-, deberá realizar las coordinaciones para la organización de los Talleres Participativos y Audiencia Pública con la Sub Dirección de Asuntos Ambientales, de conformidad con el numeral 28.1 del artículo 28 y el artículo 35 respectivamente, de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobadas mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM.

ARTÍCULO CUARTO.-REMITIR, copia del expediente correspondiente a la Sub Dirección de Asuntos Ambientales de la Dirección Regional de Energía y Minas de Moquegua, para su conocimiento y fines correspondientes.

ARTICULO QUINTO.- NOTIFICAR, la presente Resolución Directoral Regional y el Informe que la sustenta a la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA S.A.-, para su conocimiento y fines correspondientes.

ARTICULO SEXTO.- PUBLÍQUESE la presente Resolución Directoral en el Portal Electrónico Institucional de la Gerencia Regional de Energía y Minas – Moquegua, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVASE.

RGCF/DREM.M
SNVT/OAJ/DREM.M
C.C. Archivo.



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

ING. ROBERT GERMAN CARAZAS FLORES
DIRECTOR REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

TOMMY ENRIQUE CESTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338



30.09.22 1825



INFORME N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M

A : ING. ROBERT GERMÁN CARAZAS FLORES
Director Regional DREM – Moquegua


ASUNTO : Evaluación de la Modificación del Plan de Participación Ciudadana – P.P.C. – “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel” - Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA

REFERENCIA : Expediente N°2022-2058.
Expediente N°2022-2154.
Expediente N°2022-2368.

FECHA : Moquegua, 29 de setiembre 2022.

Mediante el presente, alcanzo la evaluación realizada a la propuesta de Modificación del Plan de Participación Ciudadana para EIAsd, del proyecto denominado “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel” presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, de una Línea de Transmisión de la S.E. Chilota hasta la sub estación San Gabriel, solicitando su evaluación y aprobación.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y demás fines pertinentes.


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Atentamente,


Ing. LUIS LABERTO SALAS ZEBALLOS
(e) SUB DIRECCIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
Fecha: 29 SEP 2022
Pase a: Agg. Nicolas...
Para: A. Parah...
.....
.....
.....

LASZ/SDAA
C.C Archivo-DREM.M


TONNY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618






TONNY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

1824

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

INFORME N°004-2022-LASZ/DAA/DREM.M.

INFORME N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

A : **Ing. ROBERT GERMÁN CARAZAS FLORES.**
Director Regional de Energía y Minas - Moquegua

ASUNTO : **Evaluación a la Modificación del Plan de Participación Ciudadana - "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel" - EL CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA.**

REFERENCIA : **Expediente N°2022-2058.**
Expediente N°2022-2154.
Expediente N°2022-2368.


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

FECHA : **Moquegua, 29 setiembre del 2022.**

I. ANTECEDENTES:

- Mediante Escrito N°2022-2058, de fecha 22 de agosto del 2022 la empresa Consorcio de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas la Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana (PPC), del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. San Gabriel" para su evaluación.
- Mediante Escrito N°2022-2154, de fecha 01 de setiembre del 2022, la empresa Consorcio de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presentó información Complementaria a la Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana (PPC), del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. San Gabriel", para su evaluación.
- Mediante Escrito N°2022-2368, de fecha 23 de setiembre del 2022, la empresa Consorcio de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presentó una segunda información Complementaria a la Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana (PPC), del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. San Gabriel" para su evaluación.



II. EVALUACIÓN

Revisado los documentos presentados e indicados en los antecedentes, el Contenido del Plan de Participación Ciudadana del EIASd del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", se describe lo siguiente:

Que el presente informe contempla la modificación al Plan de Participación Ciudadana (denominado PPC en adelante) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota- SE San Gabriel" (en adelante el Proyecto).




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

1823

TONNY CUDERNO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

2.1 Objetivo:

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) es establecer los mecanismos de participación ciudadana, antes y durante la elaboración del EIA-sd, de acuerdo a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM-DM).

2.2 Descripción del Proyecto.

El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA S.A.), implementará el Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", que dotará de energía eléctrica al proyecto minero San Gabriel.

2.2.1 Ubicación política del proyecto:

Políticamente el proyecto se asentará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro), en la región Moquegua. La Línea de Transmisión tendrá una longitud aproximada de 50,3 km.

2.3 Características Técnicas del proyecto.

En el PPC aprobado las características técnicas del proyecto para sus componentes principales y auxiliares planteados, se indican algunas precisiones, realizando una actualizada descripción siguiente:

2.3.1 Componentes.

El proyecto consiste en construir:


- **Línea de transmisión de alta tensión**
(220 kV SE Chilota-SE San Gabriel) con estructuras (torres en celosía metálica),
La longitud Alternativa de 50,3 km, propuesta inicialmente, se indica que se ha reduciendo a 49,82 km.
- **La construcción de la Subestación San Gabriel.**
La Instalación de 23 Celda aisladas en SF6 (GIS), planteada inicialmente, se indica que se han Reducido a 10 celdas.

2.3.2 Componentes Auxiliares.

- Caminos de Acceso, se incrementará caminos peatonales, 2,278 km y 29,692 km caminos carrozables.
- Captación de agua para uso industrial, se indica que se tiene previsto hacer uso de agua industrial del proyecto minero San Gabriel (cuadro N°6); y de 04 fuentes de agua, identificados en coordenadas UTM WGS84 (cuadro N°7).
- Área de maniobra: Estas áreas tendrán un radio de 20 m a la redonda de cada torre.
- Canteras: se tiene previsto adquirir material pétreo a proveedores a proveedores que cuenten con las autorizaciones respectivas.
- Uso de recurso Hídrico: se ha identificado cuatro (4) fuentes de agua para el uso del proyecto, se indica las gestiones para la obtención de los permisos correspondientes.




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363





- Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales: En la S.E. San Gabriel se tiene previsto la implementación de un sistema almacenamiento y tanque colector.
- Depósitos de Materiales excedentes - DME. Ubicado en el proyecto minero San Gabriel.



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Identificación De Grupos De Interés.

Se indica que algunas instituciones realizaron cambios en sus representantes, los que están descritos en el cuadro "Grupos de Interés a Nivel Regional Provincial y distrital en el cuadro N° 09 y Grupos de Interés del Área de influencia directa en el cuadro N° 10.

2.5 Proceso de Participación Ciudadana.

2.5.1 Mecanismos de Participación Ciudadana:

El titular ratifica los talleres y Audiencias Públicas, indicando que se realizarán en forma presencial, conforme lo dispone el DL 1500:

2.5.1.1 Mecanismos Obligatorios:

- Publicación en diarios de circulación nacional y/o regional.
- Talleres Participativos (durante la elaboración del EIASd y después de presentado el EIASd). Presenciales.
- Audiencia Pública, se realizarán en cinco (05) sedes. Presenciales, descritos en el cuadro N°06.

Cuadro N°6: Sedes Aprobadas en el Plan de Participación Ciudadana

Departamento	Provincia	Distrito	Comunidad Campesina /centro Poblado	Lugar de Sede
Moquegua	General Sánchez Cerro	Lloque	Lloque	Local municipal de Lloque
		Ichuña	Chaje	Local Comunal Campesina de Chaje
		Ichuña	Santiago de Chucapaca	Fundo Huanacamaya
		Chojata	Hirhuara	Anexo Pacchani-Local Programa Nacional de Tambos.
	Mariscal Nieto	Carumas	Centro Poblado de Titire - Comunidad de Jatucachi	Local Centro poblado de Titire.

2.5.1.2 Mecanismos Complementarios:

Se desarrollarán de acuerdo a lo dispuesto por la RM N°223-2010-MEM/DM.

- Buzón de sugerencias en Titire, Hirhuara, Pilconi y Lloque. (cantidad: 4)
- Equipo de promotores.
- Boletines informativos.





El cronograma de ejecución de Mecanismos de Participación Ciudadana Modificado, están indicados en el cuadro N°07. (Segunda información complementaria):

Cronograma de Ejecución de Mecanismos de Participación Ciudadana.

Actividades		1° TALLER PARTICIPATIVO			2° TALLER PARTICIPATIVO				3° TALLER PARTICIPATIVO			AUDIENCIA PÚBLICA		
lugar	Local	Mes 1			Mes 2				Mes 3			Mes 4		
		Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 1	Dia 2	DIA 3	DIA 4	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3
Lloque	Local municipal Lloque	Se realizó Taller			Se realizó Taller				X			X		
Ichuña	Local Comunal Chaje		Se realizó Taller				X			X			X	
	Local fundo Huanacamayo Comunidad de Chucapaca		Se realizó Taller				X			X			X	
Hirhuara	Local Programa Nacional de Tambos			Se realizó Taller		Se realizó Taller					X			X
Titire	Local Centro Poblado Titire			Se realizó Taller		Se realizó Taller		X (1)			X			X

X: Taller Participativo y Audiencia Pública a realizarse

X (1): 2do Taller Participativo a realizarse en la C.C Jatucachi

2.6 Equipo encargado de conducir la consulta y brindar información.

El equipo encargado de conducir la consulta es el siguiente:

Titular del Proyecto: Consorcio Eléctrico Huancavelica S.A.,

Ana Lengua Jayo, Apoderado.

Elsa Mercedes Carbajal Yanac, Auditor Ambiental Interno.

Consultora: Centro de Conservación de Energía y del Ambiente (CENERGIA): Christian Jesús Muña Mariscal.

2.7 Anexos: El Titular anexó los siguientes documentos:

- Mapa de Ubicación del Proyecto.
- Mapa de Componentes del Proyecto.
- Mapa de Áreas de Influencia del Proyecto.
- Mapa de Áreas Naturales Protegidas Cercanas al Área de Influencia del Proyecto
- Mapas de Rutas de Acceso y Ubicación del Local Donde se Desarrollarán los Talleres y Audiencia Pública.

III. ANÁLISIS:

El proceso de consulta y participación ciudadana.

El artículo 4º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las actividades eléctricas aprobados por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, establece que la consulta y participación ciudadana es un proceso público, dinámico y flexible, el cual, a través de la aplicación de variados mecanismos, tiene por finalidad:





- a) Poner a disposición de la población involucrada información oportuna y adecuada respecto de las actividades eléctricas proyectadas o en ejecución
- b) Promover el diálogo y la construcción de consensos; y,
- c) Conocer y canalizar las opiniones, posiciones, puntos de vista, observaciones o aportes respecto de las actividades para la toma de decisiones de la autoridad competente en los procedimientos administrativos a su cargo.

El artículo 7º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N°223-2010-MEM/DM), señala que los mecanismos a utilizarse en el proceso de consulta y participación ciudadana deben realizarse en el área de influencia directa del proyecto.

Asimismo, el artículo 10º de los referidos lineamientos, establece que los mecanismos de participación ciudadana pueden ser obligatorios o complementarios, siendo que, los mecanismos de participación ciudadana obligatorios son los Talleres Participativos y la Audiencias Pública, mientras que los mecanismos de participación ciudadana complementarios son el buzón de sugerencias, oficina de información, visitas guiadas, equipo de promotores, entre otros. Asumiéndose el buzón de sugerencias.

El Plan de Participación Ciudadana.

El artículo 24º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), indica que el proceso de participación ciudadana se realiza de acuerdo al Plan de Participación Ciudadana (PPC) propuesto por el Titular del Proyecto, el cual deberá contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente.

En cuanto al PPC, el artículo 25º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N°223-2010-MEM/DM), establece que constituye el documento mediante el cual el Titular del Proyecto de actividades eléctricas describe *las acciones y mecanismos dirigidos para la realización del diálogo con la población involucrada e informar acerca del Proyecto.*

Del mismo modo, el artículo 26º de los mencionados lineamientos, señala que luego de presentado el PPC ante la Autoridad Ambiental Competente, esta autoridad analizará entre otros criterios, los siguientes elementos:

- 1) Los mecanismos de consulta y participación ciudadana que se emplearán, tomando en consideración la eficacia de los mismos para promover un efectivo proceso de consulta y participación ciudadana.
- 2) El cronograma para la ejecución de los mecanismos dispuestos en el plan de participación ciudadana, considerando los periodos de convocatoria y recepción de observaciones y sugerencias de la ciudadanía y de las autoridades.
- 3) Los medios de comunicación necesarios para la difusión de información sobre el proceso de consulta y participación ciudadana, así como las actividades eléctricas, objeto de dicha participación.
- 4) Los lugares y demás condiciones relevantes para el desarrollo del proceso de consulta y participación ciudadana.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LASZ/SDAA
C.C Archivo-DREM.M

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



- 5) Los responsables del proceso en representación del Titular del proyecto, así como los mecanismos para atender oportunamente las observaciones o sugerencias de los pobladores.

Análisis del Plan de Participación Ciudadana presentado Por el Titular.

De la revisión a la modificatoria del PPC del EIASd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", presentado por Consorcio Eléctrico de Huancavelica (CONENHUA S.A.), se reafirma que el proyecto se desarrollara entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro), considerados dentro del AID y All del Proyecto.

De los Talleres Participativos:

El Titular reafirma comprometerse a realizar un (01) Taller Participativo antes de la presentación del EIASd, un taller durante la elaboración del EIASd y, un (01) Taller participativo luego de presentado el EIASd.

Se precisa, que ya se realizaron los Talleres Participativos antes de elaborar el EIASd del Proyecto, en los lugares ya determinados en el PPC. (cuadro N°7).

De las Audiencias Públicas:

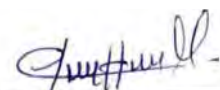
El Titular, indica la realización de una (01) Audiencia Pública, en las zonas de influencia directa de los distritos, de Lloque, Ichuña, Chojata y Carumas, de las provincias General Sánchez Cerro/Mariscal Nieto, departamento de Moquegua. Las Audiencias se llevarán en forma presencial asumiendo lo dispuesto por el DL 1500, ante el impacto del COVID 19; actividades que se describen en el cuadro N°7 de la modificatoria del PPC.

Del mismo modo, se observa que el Titular se compromete a realizar mecanismos de participación ciudadana complementarios en el PPC aprobado, tales como la implementación de cuatro (04) buzones de sugerencias; equipo de promotores y Boletines informativos; los que están descritos en el cuadro N°12. (1° información complementaria)

Finalmente, se observa que el Titular ha presentado un cronograma de ejecución actualizado del PPC del EIASd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel"; precisando las actividades ejecutadas y los que falta realizar; asimismo, ha detallado los medios logísticos para la realización de los mecanismos de participación ciudadana y ha identificado los responsables de conducir el proceso.

Cabe mencionar que la organización de los Talleres Participativos estará a cargo del Titular en Coordinación con la Sub-DAA-DREM.M, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 28.1 del artículo 28° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados por Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

De igual manera, el Titular del Proyecto en coordinación con la Sub Dirección de Asuntos Ambientales definirán la fecha y el local para la Audiencia Pública a realizarse, de conformidad con los artículos 34° y 35° de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.





Carlos Ernesto Huatuco Barzola

CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Luis Felipe Gonzales Toledo

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

En este orden de ideas el suscrito considera que de la evaluación realizada al PPC del EIASd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", se verifica que éste modificatoria ha sido presentado de conformidad con los criterios establecidos en el artículo 26° de los referidos lineamientos, preservando lo dispuesto en el PPC aprobado.

David Alberto Herrera Mendoza
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

IV. CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, el suscrito concluye lo siguiente:

De la revisión a la Modificatoria Plan de Participación Ciudadana del EIA-sd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", propuesto por la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A., se verifica que éste ha cumplido con los requisitos Técnicos y legales exigidos en el artículo 26° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, por lo que, corresponde aprobar el mismo.

La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, deberá cumplir con los mecanismos de participación ciudadana propuestos en su plan, para promover un efectivo proceso de participación, de acuerdo al cronograma de ejecución de los mecanismos dispuestos en el Plan de Participación Ciudadana, luego de presentado el Estudio Ambiental, tomando en consideración que los talleres antes de elaborar el estudio ambiental en el Informe N°061-2019-LASZ/SGAA/GREM.M ya fueron realizados y cambios que son precisados en el presente informe. El suscrito otorga la conformidad correspondiente al Plan de Participación Ciudadana del EIASd del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel"

V. RECOMENDACIÓN:

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- Se remite el presente informe a su despacho, a fin que se proceda a la aprobación del mismo.
- Aprobar el Plan de Participación Ciudadana del EIA Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA.
- Remitir el presente informe a Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, para conocimiento y fines.
- Para la convocatoria a los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, el Titular debe cumplir con lo establecido en los artículos 29° y 35° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.
- La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA., deberá realizar las coordinaciones para la organización de los Talleres Participativos y la Audiencia Pública con la Sub Dirección de Asuntos Ambientales, de conformidad con el numeral 28.1 del artículo 28° y el artículo 35°, respectivamente, de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.



TONY GUIDO ECHECARRIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 96618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Ana Lengua Jayo



Moquegua, 29 de setiembre 2022.

Atentamente,

Ing. LUIS LABERTO SALAS ZEBALLOS
(e) SUB DIRECCIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES.

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

TONNY CUDERNO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Gerencia Regional de
Energía y Minas

Moquegua, 16 de Agosto del 2019

OFICIO N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

SEÑORES:
**CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.
CONENHUA**
Calle Las Begonias N° 415 Int. P-19 – San Isidro

Lima.-

Asunto : EVALUACIÓN y APROBACIÓN DE P.P.C. - "LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL – CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA).



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Ref. : EXPEDIENTE N° 2019-1141

Me es grato dirigirme a Usted, para saludarlo y a su vez en relación al asunto de la referencia, comunico que de acuerdo a lo manifestado en el Informe N° 061-2019-LASZ/SCAA/GREM.M, el cual se adjunta al presente; el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado del Proyecto denominado "Línea de Transmisión 220 KV SE Chilota – SE San Gabriel" de la Empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA) tiene **OPINIÓN FAVORABLE** ya que está de acorde con lo señalado en el art. 3.6 de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Sin otro particular, me suscribo de usted.



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Atentantemte,

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.
23 AGO 2019
RECIBIDO



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
GERENCIA
G.R. MOQUEGUA
ING. ROBERT GERMAN CARAZAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

RGCF/GREM
C.c. Archivo



TONNY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Av. Balta N° 401

MOQUEGUA

Telefax N° 053-463335



Carlos Ernesto Huatuco Barzola

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Eric de la Cruz de la Cruz

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



INFORME N°061-2019-LASZ/SGAA/GREM.M.

INFORME N°061-2019-LASZ/SGAA/GREM.M

David Alberto Herrera Mendoza

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

A : Ing. ROBERT GERMÁN CARAZAS FLORES.
Gerente Regional DREM – Moquegua

ASUNTO : Evaluación Plan de Participación Ciudadana- “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel” - EL CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. – CONENHUA.

REFERENCIA : Escrito N° 2019-1141.

FECHA : Moquegua, 15 de agosto 2019.

Tonny Cuderno Dextre Chahua

TONNY CUDERNO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

I. ANTECEDENTES:

- Mediante expediente N° 2019-0735 de fecha 14 de mayo 2019, la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presentó a la Gerencia Regional de Energía y Minas, solicitud de clasificación de la evaluación Preliminar (EVAP), del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel” (en adelante el Proyecto).
- Mediante Resolución Gerencial N°54-2019/GREM.M-GRM, de fecha 20 de junio 2019, se clasifica como categoría II – Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel”, presentado por Consorcio Energético De Huancavelica S.A.
- Mediante Escrito N° 2019-1141, de fecha 15 de julio 2019, la Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presenta el Plan de Participación Ciudadanas (PPC), del Proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel”, para su evaluación.

II. EVALUACIÓN.

Contenido del Plan de Participación Ciudadana

El PPC, del EIA del proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel”, el Titular indica lo siguiente:

2.1 Objetivo: Es establecer los mecanismos de participación ciudadana antes y durante la elaboración del EIA del proyecto y durante la evaluación del mismo, de acuerdo a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM-DM).

2.2 Descripción del Proyecto.

Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA S.A.), implementará el Proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel”, que dotará de energía eléctrica al proyecto minero San Gabriel de propiedad de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

2.2.1 Ubicación política del proyecto: Políticamente el proyecto se asentará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro), en la región Moquegua. La Línea de Transmisión tendrá una longitud aproximada de 50,3 km.

2.3 Características del proyecto

2.3.1 Componentes Principales: El proyecto consiste en construir una nueva línea de transmisión de alta tensión (220 kV) con estructuras (torres en celosía metálica) para la disposición

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

Luis Felipe Gonzales Toledo



Ana Lengua Jayo

LASZ/SGAA
C.C. Archivo-GREM.M



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

TONY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

de los conductores eléctricos de aluminio (ACSR); celda de salida de Subestación Chilota y la construcción de la Subestación San Gabriel.

- Instalación de una Celda de salida en 220 kV Subestación Chilota.
- Subestación San Gabriel 220/22,9/10 kV.

2.3.2 Componentes Auxiliares.

- Caminos de Acceso
- Almacenes Temporales
- Campamentos Temporales
- Depósito de Material Excedente – DME.

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

2.4 Área de influencia del proyecto. Se indica que

Para la determinación del área de influencia directa e indirecta, se evaluaron las características técnicas y de operatividad del proyecto correlacionándolas con los componentes ambientales de su entorno, analizando sus implicancias proyecto-ambiente y ambiente-proyecto.

2.4.1 Área de Influencia Directa (AID).

La delimitación del área de influencia directa del proyecto está dada por las áreas donde se asentarán los componentes del proyecto y las áreas necesarias para la ejecución y operación del mismo, como son las áreas donde se asentarán las torres. El área de influencia directa estará delimitada por una franja un ancho de 25 metros, 12,5 metros a cada lado del eje de la LT.

2.4.2 Área de influencia indirecta (AII).

El área de influencia indirecta corresponde al área de incidencia de impactos indirectos o a los riesgos de estos, que podrían ser generados por la implementación del proyecto en todas sus etapas. Por lo que, para el componente físico y biológico el área de influencia indirecta se ha definido por una franja de 200 metros a cada uno de los lados del trazo del proyecto.

2.5 Áreas Naturales Protegidas. Se indica que:

La línea de transmisión no cruza ni tiene cerca áreas naturales protegidas (ANP) por el estado, el ANP más próxima al proyecto es la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca y su zona de amortiguamiento, el proyecto se encuentra a 30 km aproximadamente de la zona de amortiguamiento de la mencionada ANP (distancia al vértice a la línea más próxima).

2.6 Identificación De Grupos De Interés.

Cuadro N° 6.1: Grupos de Interés del Área de Influencia del Proyecto

Departamento	Provincia	Distrito	Organización y/o Institución	Cargos	Nombre	
Moquegua	Mariscal Nieto	Carumas	Municipalidad Distrital de Carumas	Alcalde	Erlly Abad Cordova Falcon	
				Jefe de la unidad de estudios definidos	Wilfredo Queuaya Mamani	
				Alcalde del CPM	Abdul Ramos Mamani	
	General Sánchez Carrión	Chojata	Chojata	Municipalidad Distrital de Chojata	Alcalde	Presilio Alejandro Mamani Eugenio
				Anexo de Pacchani	Teniente Gobernador	Santos Rufino Mamani Ramos
				Anexo de Pacchani	Agente Municipal	Jaime Cáceres Ramos
				Comunidad Campesina de Hirhuara	Presidente	Juan Ubaldo Cori Ramos
					Director de la I.E N° 43162 de Hirhuara	Roger Oswaldo Casi Mendoza
					Alcalde	Isaias Moises Tito Coaguila
		Lloque	Lloque	Municipalidad Distrital de Lloque	Teniente Alcalde	Wilfredo Mamani Mamani
				Comunidad Campesina de Lloque	Presidente	Epifanio Bustios Cori
		Ichuña	Ichuña	Municipalidad Distrital de Ichuña	Alcalde	Angel Paulina Mamani Roque
					Gerente Municipal	Mateo Edgar Cari Ventura
			Comunidad Campesina de Chaje	Chaje	Presidente	Alan Carlos Ascencio Cruz
Presidente	Lazaro Venegas Baustista					
Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca	Presidente	Lazaro Venegas Baustista				
Proyecto Minero San Gabriel!	Gerente de Proyecto	Benjamin Rubén Vaier Cruces				

Elaboración: CENERGIA, Trabajos de Campo, marzo 2019.

GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA
SUB GERENCIA DE ASUNTOS AMBIENTALES



2.7 Proceso de Participación Ciudadana.

2.7.1 Mecanismos de Participación Ciudadana.

- **Mecanismos Obligatorios:**
- Publicación en diarios de circulación nacional.
- Talleres Participativos (durante la elaboración del EIASd y después de presentado el EIASd).
- Audiencia Pública.

2.7.2 Mecanismos Complementarios:

- Buzón de sugerencias en Titire, Hirhuara y Pilconi.
- Equipo de promotores.
- Otros: Boletines informativos.

2.7.3 Mecanismos de Información a Utilizar, Durante todo el Proceso:

Se ha considerado realizar un taller participativo adicional a lo establecido para EIASd, el cual se realizará antes de la elaboración del EIASd.

Taller Participativo Antes de la Elaboración del EIASd (Primer Taller Participativo).

Talleres Participativos Durante la Elaboración del EIASd (Segundo Taller Participativo).

Taller Participativo Luego de Presentado el EIASd (Tercer Taller Participativo).

Audiencias Públicas.

2.7.4 Mecanismos Complementarios: Los mecanismos a considerar están en relación al

2.7.5 Art. 9 de la R.M. N°223-2010-MEM/DM son los siguientes.

Buzón de Sugerencias

Equipo de Promotores.

Otros: Boletines Informativos.

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

2.8 Medios Logísticos.-

Las instalaciones donde se realizarán los talleres participativos y audiencias públicas, contarán con los servicios de electricidad y servicios higiénicos. Se contará con el mobiliario y capacidad logística necesaria para el desarrollo de este tipo de eventos.

2.9 Propuesta de lugares en que se realizarán los mecanismos de participación ciudadana.

2.9.1 Talleres de Participación Ciudadana.

Las localidades propuestas para la realización de los talleres de participación ciudadana del EIASd, se ha determinado considerando los criterios de área de influencia directa e indirecta, fácil acceso de la población.

Cuadro N°9.1.2: Propuesta de Lugares (sedes) para los Talleres Participativos Antes de la Elaboración del EIASd

Lugar	Local	Ubicación
Lloque	Municipalidad de Lloque	Distrito: Lloque Centro Poblado: Lloque
Ichuña	C. C. de Chaje	Distrito: Ichuña
	C. C. de Santiago de Chucapaca	Región: Moquegua Provincia: General Sánchez Cerro Distrito: Ichuña
Hirhuara	Local del Programa Nacional de Tambos	Distrito: Chojata
Titire	C. P. de Titire	Distrito: Carumas Centro Poblado Menor: Titire

Elaboración: CENERGIA, Trabajos de Campo, marzo 2019.

2.10 Equipo encargado de conducir la consulta y brindar información.

El equipo encargado de conducir la consulta es el siguiente:

Titular del Proyecto: Consorcio Eléctrico Huancavelica S.A.:

Carlos Aníbal Herrera Bullon, Gerente Técnico.

Elsa Mercedes Carbajal Yanac, Auditor Ambiental Interno.

Consultora: Centro de Conservación de Energía y del Ambiente (CENERGIA).

2.11 Anexos: El Titular anexó los siguientes documentos:

LASZ/SGAA
C.C Archivo-GREM,M



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

1812

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

- Mapa de Ubicación del Proyecto.
- Mapa de Componentes del Proyecto.
- Mapa de Áreas de Influencia del Proyecto.
- Mapa de Áreas Naturales Protegidas Cercanas al Área de Influencia del Proyecto
- Mapas de Rutas de Acceso y Ubicación del Local Donde se Desarrollarán los Talleres y Audiencia Pública.

III. ANÁLISIS:

El proceso de consulta y participación ciudadana.

El artículo 4° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las actividades eléctricas aprobados por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, establece que la consulta y participación ciudadana es un proceso público, dinámico y flexible, el cual, a través de la aplicación de variados mecanismos, tiene por finalidad:

- a) Poner a disposición de la población involucrada información oportuna y adecuada respecto de las actividades eléctricas proyectadas o en ejecución
- b) Promover el diálogo y la construcción de consensos; y,
- c) Conocer y canalizar las opiniones, posiciones, puntos de vista, observaciones o aportes respecto de las actividades para la toma de decisiones de la autoridad competente en los procedimientos administrativos a su cargo.

El artículo 7° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N°223-2010-MEM/DM), señala que los mecanismos a utilizarse en el proceso de consulta y participación ciudadana deben realizarse en el área de influencia directa del proyecto.

Asimismo, el artículo 10° de los referidos lineamientos, establece que los mecanismos de participación ciudadana pueden ser obligatorios o complementarios, siendo que, los mecanismos de participación ciudadana obligatorios son los Talleres Participativos y la Audiencias Pública, mientras que los mecanismos de participación ciudadana complementarios son el buzón de sugerencias, oficina de información, visitas guiadas, equipo de promotores, entre otros. Asumiéndose el buzón de sugerencias.

El Plan de Participación Ciudadana.

El artículo 24° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), indica que el proceso de participación ciudadana se realiza de acuerdo al Plan de Participación Ciudadana (PPC) propuesto por el Titular del Proyecto, el cual deberá contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente.

En cuanto al PPC, el artículo 25° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N°223-2010-MEM/DM), establece que constituye el documento mediante el cual el Titular del Proyecto de actividades eléctricas describe las acciones y mecanismos dirigidos para la realización del diálogo con la población involucrada e informar acerca del Proyecto.

Del mismo modo, el artículo 26° de los mencionados lineamientos, señala que luego de presentado el PPC ante la Autoridad Ambiental Competente, esta autoridad analizará entre otros criterios, los siguientes elementos:

- 1) Los mecanismos de consulta y participación ciudadana que se emplearán, tomando en consideración la eficacia de los mismos para promover un efectivo proceso de consulta y participación ciudadana.
- 2) El cronograma para la ejecución de los mecanismos dispuestos en el plan de participación ciudadana, considerando los periodos de convocatoria y recepción de observaciones y sugerencias de la ciudadanía y de las autoridades.
- 3) Los medios de comunicación necesarios para la difusión de información sobre el proceso de consulta y participación ciudadana, así como las actividades eléctricas, objeto de dicha participación.
- 4) Los lugares y demás condiciones relevantes para el desarrollo del proceso de consulta y participación ciudadana.
- 5) Los responsables del proceso en representación del Titular del proyecto, así como los mecanismos para atender oportunamente las observaciones o sugerencias de los pobladores.

Análisis del Plan de Participación Ciudadana presentado Por el Titular.

LASZ/SGAA
C.C Archivo-GREM.M

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96318

TONNY GUADALUPE DENTRES CHAHUÁN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 96618





En el presente caso, de la revisión del PPC del EIA_{sd} del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", se indica que el proyecto se asentará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro) dentro del AID y AII del Proyecto.

En ese sentido, el Titular se compromete a realizar un (01) Taller Participativo antes de la presentación del EIA_{sd}, un taller durante la elaboración del EIA_{sd}, un (01) Taller participativo luego de presentado el EIA_{sd}, siendo en total tres (03) Talleres Participativos, así como una (01) Audiencia Pública, en cada uno de los distritos, de Lloque, Ichuña, Hirhuara-Titire, de las provincias General Sánchez Cerro/Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.

Del mismo modo, se observa que el Titular se compromete a realizar mecanismos de participación ciudadana complementarios tales como la implementación de tres (03) buzones de sugerencias; equipo de promotores y Boletines informativos.

Finalmente, se observa que el Titular ha presentado un cronograma de ejecución del PPC del EIA_{sd} del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel"; asimismo, ha detallado los medios logísticos para la realización de los mecanismos de participación ciudadana y ha identificado a los responsables de conducir el proceso.

Cabe mencionar que la organización de los Talleres Participativos estará a cargo del Titular en Coordinación con la SGAA-GREM.M, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 28.1 del artículo 28° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados por Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

De igual manera, el Titular del Proyecto en coordinación con la SGAA definirán la fecha y el local para la Audiencia Pública a realizarse, de conformidad con los artículos 34° y 35° de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

En este orden de ideas los suscritos consideramos que de la evaluación realizada al PPC del EIA_{sd} del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", se verifica que éste ha sido presentado de conformidad con los criterios establecidos en el artículo 26° de los referidos lineamientos.

IV. CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, el suscrito concluye lo siguiente:

De la revisión al Plan de Participación Ciudadana del EIA_{sd} del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", propuesto por la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A., se verifica que éste ha cumplido con los requisitos Técnicos y legales exigidos en el artículo 26° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, por lo que, corresponde aprobar el mismo.

La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, deberá cumplir con los mecanismos de participación ciudadana propuestos en su plan, para promover un efectivo proceso de participación, de acuerdo al cronograma de ejecución de los mecanismos dispuestos en el Plan de Participación Ciudadana, antes de la presentación del Estudio Ambiental; en la elaboración de este y luego de presentado el Estudio Ambiental, tomando en consideración los cambios precisados en el presente informe. El suscrito otorga la conformidad correspondiente al Plan de Participación Ciudadana del EIA_{sd} del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel"

V. RECOMENDACIÓN:

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- Se remite el presente informe a su despacho, a fin que se proceda a la aprobación del mismo.
- Aprobar el Plan de Participación Ciudadana del EIA Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA.
- Remitir el presente informe a Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, para conocimiento y fines.
- Para la convocatoria a los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, el Titular debe cumplir con lo establecido en los artículos 29° y 35° de los Lineamientos para la Participación

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

Eric de la Cruz de la Cruz

TOMMY GONZALEZ DEZENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

Tommy Gonzalez Dezentre Chahua

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

Luis Felipe Gonzalez Toledo

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Carlos Ernesto Huatuco Barzola



Carlos Ernesto Huatuco Barzola

Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

- La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA., deberá realizar las coordinaciones para la organización de los Talleres Participativos y la Audiencia Pública con la Sub Gerencia Regional de Asuntos Ambientales, de conformidad con el numeral 28.1 del artículo 28° y el artículo 35°, respectivamente, de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Moquegua, 15 de agosto 2019.

Atentamente,


 TONY CUDENO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618




 Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
 CIP N° 129878
 SUB GERENCIA DE ASUNTOS AMBIENTALES


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

AUTO GERENCIAL N°120-2019GR/GREM.M/GR.MOQ

Moquegua, 15 AGO. 2019

Visto, el informe N°061-2019-LASZ/SGAA-GREM.M que antecede, el Gerente Regional de Energía y Minas aprueba el mismo; en consecuencia emítase el Oficio respectivo a través del cual se da la conformidad del Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel” presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26° de la Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM. Prosiga su trámite y comuníquese.


 GOBIERNO REGIONAL
 GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
 CARAZAS FLORES
 ING. ROBERT GERMAN
 GERENTE REGIONAL


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

TRANSCRITO A:
 CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A.
 CONEHUA
 Calle Las Begonias N°415 Int. P-19 – San Isidro
 LIMA
 LASZ/SGAA
 C.C Archivo-GREM.M


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL ENERGIA Y MINAS

NOTIFICACION N° 021-2023-DREM.M-GRM

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. – CONEHUA
Calle Las Begonias N° 415 Int. P-19 – San Isidro, Lima

AUTO DIRECTORAL REGIONAL N° 011-2023/DREM.M/GR.MOQ de fecha 02/02/2023

SAN ISIDRO-LIMA-LIMA

NOMBRE Y FIRMA NOTIFICADO: _____

DNI N°: _____

FECHA Y HORA DE RECEPCION: _____

=====

RELACIÓN CON EL ADMINISTRADO (SOLO CASO RECEPCIÓN POR TERCERO):

OBSERVACION (SOLO CASO NEGACION A FIRMAR Y/O RECEPCIONAR NOTIFICACION):

DESCRIPCION VIVIENDA DESTINATARIO (SOLO CASO EXISTA OBSERVACION):

FIRMA Y DNI NOTIFICADOR:



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



TONNY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

D.S. N° 018-92
JADE/DREM



AUTO GERENCIAL N° 011 -2023-DR/DREM.M/GR.MOQ

Moquegua,

Visto, el informe N°004-2023-LASZ/SDAA-GREM.M que antecede, el Director Regional de Energía y Minas aprueba el mismo; en consecuencia **emítase** el Oficio respectivo a través del cual se da la conformidad del Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel" presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26° de la Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM. **Prosiga su trámite** y comuníquese.



TRANSCRITO A:
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.
CONEHUA
Calle Las Begonias N°415 Int. P-19 -San Isidro
LIMA



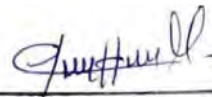
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



TOMMY CUDELLIO DEXTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911





INFORME N°012-2023/LASZ/SDAA/DREM.M



PARA : **ING. JESÚS ANTONIO DURÁN ESTUCO.**
Director Regional de Energía y Minas Moquegua

ASUNTO : **Evaluación de la Segunda Modificación del Plan de Participación Ciudadana – P.P.C. - “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel” - Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA.**

REFERENCIA : **Expediente N°2023-0195.**

FECHA : **Moquegua, 02 de febrero 2023.**

Por el presente me alcanzo a usted, se adjunta al presente., la proyección de Auto Directoral, recaído en el Informe N°005-2023-LASZ/SDAA/DREM.M, en el que se da la Conformidad de la Segunda Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental semi detallado del proyecto de Transmisión eléctrica “línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel”, solicitado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA.

Es todo cuanto informo para su conocimiento y los fines correspondientes.



Atentamente,

Ing. LUIS ABERTO SALAS ZEBALLOS
(e) Sub Dirección de Asuntos Ambientales.

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

TONNY CUDETTO DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

LASZ/SDAA
C.C Archivo-DREM.M

DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS
Fecha: 02/02/2023
Pase a: Secretaría
Para: Notificar



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 4 AUTORIZACIONES

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

GUILLERMO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 4.1 Autorización SERFOR

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ENCISO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Lima, 14 AGO. 2019

CARTA N° 433 -2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señor
LEANDRO GARCIA RAGGIO
Gerente General
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.
Calle Las Begonias N° 415, Int. P-19
San Isidro.-


Asunto: Remito Resolución de Dirección General N° 373-2019-MINAGRI-SERFOR
DGGSPFFS

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para remitirle adjunto copia fedateada de la Resolución de Dirección General N° 373-2019-MINAGRI-SERFOR **DGGSPFFS**, para su conocimiento y fines, mediante el cual se resuelve, **OTORGAR** la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental a la empresa **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.**, identificada con RUC N° 20100094216; correspondiéndole el Código de Autorización N° **AUT-EP-2019-120**.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración.

Atentamente,




Miriam Mercedes Cerdán Quiliano
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR



RECIBIDO

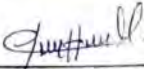
CUT: 25125-2019

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe


EL PERÚ PRIMERO

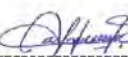

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 17021


DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6538


DAVID DUCEJO CENTURION
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL N° 373-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

MATERIA: Solicitud de Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental

ADMINISTRADA: Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA

Lima, 12 AGO. 2019

VISTOS:

La solicitud registrada con CUT N° 00025125-2019, de fecha 27 de mayo de 2019 (fs 01), conteniendo la solicitud de Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, presentada por la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A., identificada con RUC N° 20100094216 (en adelante, la administrada) y el Informe Técnico N° 0610-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFFS, de fecha 02 de agosto de 2019 (fs 199), y:

CONSIDERANDO:

I. ANTECEDENTES

1. Mediante Carta CONENHUA – SGA-025/2019 (fs 01), registrada el 27 de mayo de 2019, la administrada, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, fuera de Áreas Naturales Protegidas y de zona de amortiguamiento, como parte del proyecto "Línea de Transmisión 220kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel", ubicado en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto, y en los distritos de Chojata, Lloque e Ichuña, en la provincia de General Sánchez Cerro, en la región de Moquegua.
2. Mediante Carta N° 0276-2019-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPF (fs 156), de fecha 06 de junio de 2019, la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal remitió a la administrada las siguientes observaciones: i) Los señores: Danny Miguel Castro Bardalez, Vladimir Díaz Vargas, y Marcelino Riveros Shirakawa; son los evaluadores de mastofauna, herpetofauna y botánica respectivamente, debiendo de presentar la experiencia laboral, teniendo en cuenta de tener como mínimo 03 años de experiencia en el taxón de acuerdo con la normatividad forestal y fauna silvestre vigente¹. ii) Al revisar los puntos de



¹ Requisito 7 del Anexo N° 1 del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado mediante D.S. N° 018-2015-MINAGRI y Requisito 28 del Anexo N° 2 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre aprobado mediante D.S. N° 019-2015-MINAGRI

- a) Solicitud con carácter de declaración jurada dirigida a la autoridad competente conteniendo entre otros información sobre los investigadores que participan en el estudio los cuales deben contar con un mínimo de tres años de experiencia en el taxón respecto al cual se van a realizar los estudios del de investigación científica
- b) Plan de trabajo

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TORO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

DANNY MIGUEL CASTRO BARDALEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 05618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



muestreo de fauna y flora silvestre, estos se superponen con las siguientes comunidades campesinas: Hirhuara, Lloque, Chaje, Santiago de Chucapaca, Corire y Oyo Oyo. Al respecto, deberán de adjuntar los documentos de las autoridades de las comunidades campesinas, autorizando el ingreso a su territorio comunal; iii) en el caso de Herpetofauna, la metodología de evaluación menciona que se realizará 03 VES por punto de evaluación; sin embargo, en el cuadro N° 6.4, indica 04 VES por punto de muestreo. Además, deberá de aumentar el Número VES para la unidad de vegetación mixta geliturbada, donde se tiene dos puntos de muestreos; iv) En el caso de avifauna, nos indica que el transecto tendrá 1 000m., y deberá de indicar en la metodología que se recorrerá 2 transectos por punto de muestreo, según se muestra en el cuadro N°6.3.; v) En el caso de mamíferos menores, se muestra en el cuadro N°6.5 el esfuerzo de muestreo, el cual deberá de confirmar el número de puntos de muestreo en la unidad de vegetación Pajonal; vi) Justificar la ausencia de la evaluación entomológica en el presente estudio; vii) En el ítem 7 se presenta las especies potenciales a coleccionar, sin embargo, en el ítem 6 no se encuentra el método de captura en las evaluaciones de herpetofauna, avifauna, ni mamíferos mayores; viii) Deberá de replantear las listas de especies a coleccionar en el ítem 7 (Listado de Especies Potenciales a Colectar), como ejemplo de damos la lista del cuadro 7.3, donde nos indican las especies categorizadas como el "Puma concolor", "Leopardus sp.", etc, indicando con una nota que "No se coleccionaran las especies de mamíferos consideradas en el D.S. 004-2014-MINAGRI"; ix) Además, presentar las listas potenciales a ser registradas de las diferentes Taxas.

3. Mediante Carta CONENHUA – SGA-027/2019 (fs.159), registrada el 25 de junio de 2019, la administrada remitió a la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal la subsanación de las observaciones a la solicitud autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental.
4. Mediante Carta CONENHUA – SGA-032/2019 (fs.193), registrada el 16 de julio de 2019, la administrada remitió a la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal información complementaria, adjuntando las cartas de la autorización de ingreso a los predios comunales.

II. MARCO LEGAL GENERAL

5. Constitución Política del Perú.
6. Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus modificatorias², el Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI y el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI.
7. Numeral 7 del ANEXO N° 1 del Reglamento para la Gestión Forestal.

- c. Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal, de ser el caso.
- d. Documento que acredite el consentimiento informado previo expedido por la respectiva organización representativa

² Decretos Legislativos N° 1220 1283 y 1319

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

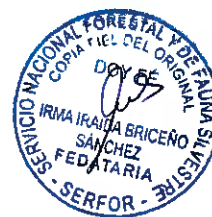
LUIS FELIPE DONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 9538

GARY EDEUARDO CENTENO CARRILLO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 05618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



8. Numeral 28 del ANEXO N° 2 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre.
9. Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el Texto Unico Ordenado de Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

III. COMPETENCIA

10. El artículo 66° de la Constitución Política del Perú de 1993 establece que los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento.
11. Mediante el artículo 13° de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, se creó el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR, como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego.
12. El inciso a) del artículo 3° de dicha Ley establece que se consideran actividades forestales y de fauna silvestre entre otros, la administración, investigación, conservación, protección, monitoreo, restauración, evaluación, manejo, aprovechamiento, poblamiento, repoblamiento y mejoramiento del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación.
13. El artículo 9° de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales, establece que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica sobre la diversidad, calidad, composición, potencialidad y gestión de los recursos naturales. Promueve, asimismo, la información y el conocimiento de los recursos naturales. Para estos efectos, podrán otorgarse permisos para investigación en materia de recursos naturales incluso sobre recursos materia de aprovechamiento siempre que no perturben el ejercicio de los derechos concedidos por los títulos anteriores.
14. El artículo 162° del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, así como el artículo 143° del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, establecen que el SERFOR autoriza la realización de estudios del Patrimonio en el área de influencia de los proyectos de inversión pública, privada o capital mixto, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
15. Mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE, se dispone que la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre es el órgano del SERFOR encargado de resolver las solicitudes de autorización para la realización de estudios del Patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental, de acuerdo a la Ley 29763 y sus Reglamentos.



Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Luis Felipe Gonzales Toledo

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 129221

David Alberto Herrera Mendoza

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

Carly D. Cordero Centurión

CARLY D. CORDERO CENTURION
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

Eric de la Cruz de la Cruz

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8353

Carlos Ernesto Huatuco Barzola

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



IV. REQUISITOS ESTABLECIDOS PARA LA TRAMITACIÓN y OTORGAMIENTO DE LA AUTORIZACIÓN

16. El numeral 7 del ANEXO N° 1 del Reglamento para la Gestión Forestal, así como el numeral 28 del ANEXO N° 2 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, establecen los requisitos³ para la Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental.
17. En ese contexto, para la evaluación del presente procedimiento de Autorización, se ha considerado las disposiciones contenidas en la normativa vigente para tal fin.

V. SOBRE LA EVALUACIÓN DEL EXPEDIENTE

18. A través del Informe Técnico N° 0610-2019-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS, de fecha 02 de agosto de 2019, emitido de manera conjunta por la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y por la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre; concluye que, la solicitud de autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental formulada por la administrada, cumple con los requisitos exigidos en el numeral 7 del Anexo 1 del D.S. N° 018-2015-MINAGRI y en el numeral 28 del Anexo 2 del D.S. N° 019-2015-MINAGRI. Asimismo, el referido informe señaló que, la evaluación biológica que se realizará corresponde al levantamiento de información preliminar para la línea base; recomendándose la aprobación de la solicitud de Autorización para la realización del proyecto "Línea de Transmisión 220kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel", ubicado en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto; y en los distritos de Chojata, Lloque e Ichuña, en la provincia de General Sánchez Cerro, en la región de Moquegua; encontrándose fuera de Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento.




VI. OBLIGACIONES DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN

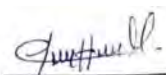
19. Conforme los artículos: 158° del Reglamento para la Gestión Forestal, 138° del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre y 100° del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Campesinas, aprobados mediante los Decretos Supremos 018, 019 y 021-2015-MINAGRI, respectivamente, la administrada se encuentra sujeto al cumplimiento de las obligaciones contenidas en dicha normatividad.

³ El numeral 7 del ANEXO N° 1 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI y el Numeral 28 del ANEXO 2 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, establecen los requisitos para la Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental:


- a Solicitud con carácter de declaración jurada dirigida a la autoridad competente según formato, conteniendo entre otros, información sobre los investigadores que participan en el estudio, los cuales deben contar con un mínimo de tres años de experiencia en el taxon del cual realizará los estudios de investigación científica
- b Plan de Trabajo
- c Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal de ser el caso
- d Documento que acredite el consentimiento informado previo expedido por la respectiva organización representativa

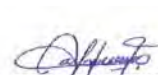

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


DAVID RICARDO CENTEPE CORRALES
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



De conformidad con la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, aprobada por Ley N° 29763; el Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, la Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General y la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- OTORGAR la Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental a la empresa **Consorcio Energético de Huancavelica S.A.**, identificada con RUC N° 20100094216, correspondiéndole el Código de Autorización N° **AUT-EP-2019-120**, para la ejecución del proyecto "Línea de Transmisión 220kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel", ubicado en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto; y en los distritos de Chojata, Lloque e Ichuña, en la provincia de General Sánchez Cerro, en la región de Moquegua; encontrándose fuera de Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento, por el plazo de nueve (09) meses en virtud de las consideraciones expuestas en la presente resolución.

Artículo 2.- Autorizar la participación de los investigadores propuestos por la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A., conforme la relación adjunta en el **Cuadro 2 del Anexo 2** de la presente resolución.

Artículo 3.- La empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A., deberá realizar el estudio del patrimonio autorizado, sobre flora y fauna silvestre, como parte del proyecto "Línea de Transmisión 220kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel", ubicado en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto; y en los distritos de Chojata, Lloque e Ichuña, en la provincia de General Sánchez Cerro, en la región de Moquegua; encontrándose fuera de Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento, conforme las coordenadas indicadas en el **Anexo 2** de la presente resolución.

Artículo 4.- La empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A., se encuentra sujeto al cumplimiento del plan de trabajo, conforme al siguiente detalle:

- Se colectará hasta 03 muestras por transectos de flora silvestre, solo para las especies que no puedan ser determinadas *in situ*;
- En total se colectará hasta 01 muestra por especie en las evaluaciones de anfibios (Orden Anura), y reptiles (Orden Squamata);
- En total se colectará hasta 01 muestra por especie en la evaluación de mamíferos menores (Orden Rodentia, familia Cricetidae), en el caso de no ser identificada en campo;
- No deberán realizar colecta ni captura temporal de aves, ni mamíferos mayores los cuales serán identificados *in situ* (registros directos e indirectos).
- No se colectará en ningún caso especies de flora y fauna silvestre incluidas en categorías de conservación nacional e internacional ni aquellas enlistadas en los Apéndices de la CITES.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

MARIA VICTORIA CENTENO CARRASCO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61911



Artículo 5.- La empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, se encuentra obligada a:


- a) Contar con la autorización expresa para el ingreso a predios privados, se necesitará el consentimiento escrito del propietario.
- b) No extraer especímenes de fauna silvestre no autorizadas, y; no ceder las muestras autorizadas a terceras personas, ni utilizarlos para fines distintos.
- c) Depositar el material biológico colectado en una institución científica nacional depositaria de material biológico, así como, entregar al SERFOR la constancia de dicho depósito en el informe final. En casos debidamente justificados, y siempre que el material colectado no constituya holotipos ni ejemplares únicos, el depósito se podrá realizar en una institución distinta a la mencionada; para ello se requiere la autorización del SERFOR.
- d) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, una (01) copia del Informe Final, en idioma español (incluyendo versión digital), además adjuntar copias del material fotográfico y/o slides que puedan ser utilizadas para difusión; conteniendo además una lista taxonómica de las especies objeto de la presente autorización de colecta, en formato MS Excel. Esta lista deberá contar con sus respectivas coordenadas en formato UTM (Datum WGS84), incluyendo la zona (17, 18 o 19). Incluir los datos de colecta de cada espécimen. El formato del Informe Final se encuentra en el **Anexo 3** de la presente resolución. Asimismo, entregar una (01) copia de las publicaciones producto de la investigación realizada en formato impreso y digital.
- e) El cumplimiento de lo señalado en el literal c) y la presentación del Informe Final, no deberá ser mayor a los tres (03) meses al vencimiento de la presente autorización.

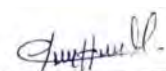


Artículo 6.- La administrada se compromete a:

- a) Retirar todo el material empleado para la ejecución del presente estudio una vez terminado el trabajo de campo y levantamiento de información biológica.
- b) Sólo en el caso que por razones científicas acotadas se requiera enviar al extranjero parte del material colectado, la administrada deberá gestionar el correspondiente Permiso de Exportación ante la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, así como pasar el control respectivo. Los ejemplares únicos de los grupos taxonómicos colectados y holotipos, sólo podrán ser exportados en calidad de préstamo.
- c) Comunicar a la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y a la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre, y a la Administración Forestal y de Fauna Silvestre de Moquegua-Tacna la entrada y salida del personal científico en campo, así como, informar sobre el tipo de muestras colectadas.
- d) Solicitar anticipadamente a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR y dentro del plazo de vigencia de la resolución, cualquier cambio en las características del estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental aprobado, que demanden la actualización de la



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638


DANY D'ALTO CENTURIÓN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 05618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



CERTIFICO

Que la presente Fotocopia es autentica y exactamente igual al documento original que he tenido a la vista y con el cual ha sido confrontada.

13 AGO. 2019



Lima, *[Firma]*
IRMA TRAJIDA BRICEÑO SÁNCHEZ
 FEDATARIA
 RDE N° 183-2018-MINAGRI-SERFOR-DE

presente resolución.

- e) Indicar el número de la Resolución en las publicaciones generadas a partir de la autorización concedida.

Artículo 7.- La administrada del mencionado estudio deberá implementar todas las medidas de seguridad y eliminación de impactos que se puedan producir por las actividades propias de las actividades de las fases de campo, como toma de datos, tratamiento y transporte de muestras, transporte de equipos, personal, etc.

Artículo 8.- La Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, no se responsabiliza por accidentes o daños sufridos por la solicitante y/o investigadores de esta autorización durante la ejecución del Proyecto, asimismo, se reserva el derecho de demandar del Proyecto los cambios a que hubiese lugar en los casos en que se formulen ajustes sobre la presente autorización.

Artículo 9.- Notificar la presente resolución a la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA y transcribirla a la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, a la Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, y a la Administración Forestal y de Fauna Silvestre de Moquegua-Tacna para su conocimiento y fines pertinentes

Artículo 10.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal Web del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. www.serfor.gob.pe

Regístrese y Comuníquese



[Firma]
Miriam Mercedes Cerdán Quiliano
 Directora General

Dirección General de Gestión Sostenible del
 Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

[Firma]

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

[Firma]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 12921

[Firma]

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9538

[Firma]

DAVID SANCHEZ CENTRAL GONZALEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618

[Firma]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


[Firma]

CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

CARRILLA BLANCO



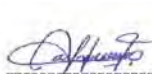
Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 15082


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


JUAN FRANCISCO CENTENO CHAVES
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911




ANEXO 1

Cuadro N° 01. Puntos de referenciales de las evaluaciones de flora y fauna silvestre.

Componentes biológicos	Coordenada UTM (WGS 84 Zona 19L)			
	Este	Norte	Este	Norte
Flora	331693	8207804	338477	8190896
	332621	8207372	338917	8190326
	332859	8206974	340314	8188423
	333256	8206366	340749	8187747
	333859	8205425	341294	8186930
	334986	8204702	341624	8186408
	335259	8203222	343088	8184803
	335656	8202131	344885	8182843
	336515	8200145	345813	8180572
	336798	8198814	346565	8179379
	336849	8197706	347316	8178303
	336889	8196955	348188	8177051
	349650	8175012	337556	8192959
	351237	8172173	337907	8192086
	351494	8170994	352516	8166316
	351858	8169335	352595	8164591
	336952	8195455	352332	8167192
337381	8193569	350615	8173645	
348734	8176313			
Fauna	332255	8207869	341357	8186764
	335103	8204106	345091	8182335
	336785	8199286	347242	8178426
	350754	8173367	336938	8195659
	352639	8165061	337644	8192710


Fuente: CONENHUA, 2019

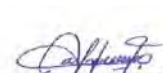



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120921


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 DANY D. CORDERO CENTENO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

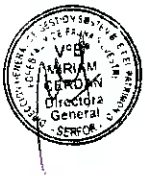
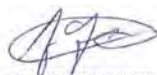


ANEXO 2

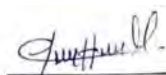
Cuadro N° 02. Personal responsable de la evaluación biológica bajo supervisión de la Titular de la Autorización

Nombres y Apellidos	Cargo	DNI
Jorge Luis Quispe Huamán	Coordinador	42564035
Alejandro Alexis Cotillo Mendoza	Evaluación de Ornitología	44650931
Arturo José Carlos Ramón	Evaluación de Ornitología	41513826
Danny Miguel Castro Bardalez	Evaluación en Mastofauna	41156445
José Luis Sánchez Vega	Evaluación en Mastofauna	41808659
Carlos Díaz Aedo	Evaluación de Herpetofauna	43380190
Robín Adolfo Chu Nogueira	Evaluación de Herpetofauna	41825539
Marcelino Riveros Shirakawa	Botánica	41314490
Vidal Choque Ccaico	Botánica	41070946

Fuente: CONENHUA. 2019


LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021



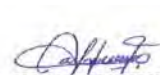
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



DAVID ERNESTO CENTENO CONTRERAS
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61911





ANEXO 3

**FORMATO DE INFORME DE RESULTADOS DE LA AUTORIZACIÓN OTORGADA
(ANUAL O FINAL)**

Una vez culminada la investigación autorizada o al término de un periodo anual, los investigadores responsables deberán revisar el cumplimiento de los compromisos asumidos, teniendo en cuenta lo siguiente:

- 1) Entregar a la DGGSPFFS del SERFOR una (01) copia del informe parcial o final en idioma español, como resultado de la autorización otorgada, en formato impreso y soporte digital (CD), considerando el siguiente formato.

- | | |
|----|---|
| a. | Título del Proyecto. |
| b. | Área estudiada (indicando coordenadas geográficas para todas las zonas de colecta). |
| c. | Nº de Autorización. |
| d. | Autores. |
| e. | Institución. |
| f. | Resumen para ser publicado en la web del SERFOR (donde se deberá señalar los resultados y la relevancia de lo encontrado en forma sintetizada). |
| g. | Marco teórico. |
| h. | Material y Métodos. |
| i. | Resultados |
| j. | Discusión. |
| k. | Conclusiones. |
| l. | Bibliografía. |
| m. | Anexos |

- 2) Entregar copias del material fotográfico y/o slides que puedan ser utilizadas para difusión institucional no comercial.
- 3) Entregar copia de la(s) publicación(es), producto de la investigación realizada en formato impreso y digital, o de lo contrario, señalar que no cuenta con publicación alguna.
- 4) Presentar la lista taxonómica de las especies de fauna y/o flora encontradas en las zonas evaluadas con las respectivas coordenadas formato UTM (Datum WGS84), incluyendo la zona (17, 18 o 19). Dicha información deberá ser presentada en un cuadro en formato Excel.
- 5) Adjuntar copia (s) de la (s) constancia (s) de depósito del material biológico y de ser el caso, copias de los permisos de exportación otorgados (para el caso de autorización con colecta).



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

FELIPE GONZALES TOLOSIO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

CARLOS ERNESTO CHIRIQUI
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


CARILLA EN BLANCO


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


DARWIN D. CORDERO CASTRO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 64811





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 4.2 Autorización PRODUCE

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Registro N° 1566

Fecha 17-10-2019

M. DEL ROSARIO NEYRA GRANDA

FEDATARIO

R.M. N° 310-2013-PRODUCE

Resolución Directoral

N° 636-2019-PRODUCE/DGPCHDI

Lima, 16 de Octubre de 2019

VISTOS: El escrito con registro N° 00051438-2019 de fecha 28 de mayo de 2019, presentado por el **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.**; así como los demás documentos relacionados con dicho registro; y,

CONSIDERANDO:

1. Mediante el escrito con registro N° 00051438-2019¹ de vistos, el **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.** (en adelante, la administrada), solicita autorización para efectuar investigación pesquera con extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos, sin valor comercial y sin uso de embarcación pesquera para ejecutar el plan de investigación denominado: "Línea Base Hidrobiológica del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel", en el marco del procedimiento N° 23 del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio de la Producción, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2015-PRODUCE, modificado por la Resolución Ministerial N° 010-2018-PRODUCE; el mismo que cuenta con ocho (8) estaciones de monitoreo hidrobiológico², a desarrollarse en determinados distritos de las provincias de Mariscal Nieto y General Sánchez Cerro del departamento de Moquegua;

2. El procedimiento N° 23 del TUPA del Ministerio de la Producción referido precedentemente, establece los siguientes requisitos para obtener autorización de investigación, cuando se realice sin uso de embarcación: i) Solicitud dirigida al Director General de la Dirección General de Pesca para Consumo Humano Directo e Indirecto, y el compromiso formal de presentar los resultados de la investigación efectuada y de proporcionar los datos básicos e información que genere la investigación, según Formulario DECHDI-017; y, ii) Copia del proyecto de investigación, suscrito y visado en cada hoja por el responsable del plan de investigación;

3. De la revisión del expediente se advierte que a folios 195 y 196 obra el Formulario DECHDI-017, suscrito por la señora Ana Cecilia Lengua Jayo, en su calidad de representante de la administrada, con facultades de representación acreditadas, según se advierte del Certificado de Vigencia expedido por la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP), que obra a folios 122 al 124 del expediente. Adicionalmente, cabe señalar que esta última presenta una carta de compromiso formal³ de

¹ A folios 1 a 39 del expediente.

² A folio 150 del expediente

³ A folio 126 del expediente.

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MEXCOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

THOMAS ENRIQUE CHANIN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

presentar los resultados de la investigación efectuada y de proporcionar los datos básicos e información que genere la investigación. Por consiguiente, se ha dado cumplimiento al requisito i) antes descrito;

4. Con relación al requisito ii), debe indicarse que obra en el expediente la investigación reformulada denominada: "Línea Base Hidrobiológica para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel" presentada mediante escritos adjuntos de registros N° 00051438-2019-2⁴ y N° 00051438-2019-4⁵, los cuales contienen el levantamiento de observaciones formuladas por el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) y por la Dirección de Extracción para Consumo Humano Directo e Indirecto (DECHDI), respectivamente, encontrándose dicha investigación suscrita en cada hoja por la responsable de la investigación, quien es a su vez, la representante de la administrada, a ejecutarse por el periodo de seis (6) meses a solicitud de esta última. En ese contexto, se tiene por cumplido el presente requisito;



5. De otro lado, cabe señalar que el literal d) del artículo 4 de la Ley del Instituto del Mar del Perú, aprobado por Decreto Legislativo N° 95, establece que corresponde al Instituto del Mar del Perú (IMARPE) proporcionar al Ministerio de Pesquería (hoy Ministerio de la Producción), las bases científicas para la administración racional de los recursos del mar y aguas continentales. Al respecto, mediante Oficios N° 1666-2019-PRODUCE/DECHDI⁶ y N° 2356-2019-PRODUCE/DECHDI⁷, se solicitó opinión técnica al IMARPE respecto a la investigación y se remitió a la citada entidad el documento de levantamiento de observaciones presentados por la administrada, respectivamente. Dicha entidad mediante Oficio N° 0800-2019-IMARPE/DEC⁸, remitió su opinión técnica, señalando que: "(...) El Plan de Investigación 'Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel', presentado por (...) CONSORCIO ENERGÉTICO HUANCVELICA S.A., subsanó las observaciones realizadas por Imarpe (...)";

6. Por lo antes citado, considerando la opinión favorable realizada por el IMARPE a través del Oficio N° 0800-2019-IMARPE/DEC; y, de acuerdo a la evaluación efectuada por la Dirección de Extracción para Consumo Humano Directo e Indirecto mediante Informe N° 00018-2019-PRODUCE/DECHDI-dechdi_temp16, se colige que la administrada ha cumplido con presentar los requisitos establecidos en el procedimiento N° 23 del TUPA del Ministerio de la Producción y con la normativa legal vigente pertinente, por lo que corresponde otorgar a su favor la autorización para efectuar investigación con extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos, sin valor comercial y sin uso de embarcación pesquera, solicitada mediante el escrito con registro N° 00051438-2019 de vistos;

7. De conformidad con lo establecido en el artículo 13 y el artículo 43 del Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca, así como en los artículos 21 y 24 de su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2001-PE y modificatorias; y, en uso de las facultades conferidas por el artículo 118 del Reglamento de la Ley General de Pesca, y por el literal s) del artículo 70 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE y modificado por Decreto Supremo N° 009-2017-PRODUCE;

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Registro N° 1506
Fecha 17-10-2019



MARIA DEL ROSARIO NEYRA GRANDA
FEDATARIO
R.M. N° 370-2013-PRODUCE

⁴ A folios 53 al 189 del expediente
⁵ A folios 195 al 197 del expediente
⁶ A folio 41 del expediente.
⁷ A folio 191 del expediente.
⁸ A folios 192 al 193 del expediente.

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS TELPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

THOMAS EDUARDO DE LA CRUZ CHAMPA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 45518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Registro N° 1566
 Fecha 17-10-2019
 MARIA DEL ROSARIO NEYRA GRANDA
 FEDATARIO
 R.M. N° 310-2013-PRODUCE

Resolución Directoral

N° 636-2019-PRODUCE/DGPCHDI

Lima, 16 de Octubre de 2019

SE RESUELVE

Artículo 1.- Otorgar al **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.**, autorización para efectuar investigación pesquera con extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos, sin valor comercial y sin uso de embarcación pesquera, conforme a los términos contenidos en el plan de investigación denominado: "Línea Base Hidrobiológica para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel", presentado mediante escrito con registro N° 00051438-2019, reformulado mediante escritos adjuntos con registros N° 00051438-2019-2, y N°00051438-2019-4, por el periodo de seis (6) meses, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente Resolución Directoral. La investigación comprende las siguientes circunscripciones territoriales:

N°	ESTE	NORTE	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
1	352517	8166337	Carumas	Mariscal Nieto	Moquegua
2	351791	8169695			
3	348756	8176306	Chojata	General Sánchez Cerro	
4	344866	8182903			
5	340763	8187748			
6	337202	8194179	Ichuña	General Sánchez Cerro	
7	335163	8203767			
8	333831	8205477	Lloque	General Sánchez Cerro	

Artículo 2.- La colecta de muestras de especímenes hidrobiológicos se deberá realizar dentro del plazo señalado por el artículo 1 de la presente resolución. La extracción de los recursos deberá realizarse mediante el empleo de los equipos y metodología indicada en la investigación

Artículo 3.- El **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.**, es responsable de aplicar medidas de seguridad y eliminación de impactos que se puedan producir por las actividades propias de la investigación.

Artículo 4.- El **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.** deberá presentar a esta Dirección General, el informe final en idioma español (incluyendo una versión digital) sobre los resultados de la investigación autorizada en el artículo 1 de la presente

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS TELPEI GONZALES TOLEDADO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

THOMAS EDUARDO DE LA CRUZ CHAMIN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Resolución Directoral, así como copia de las publicaciones que la misma pudiera generar, en un período no mayor a doce (12) meses del término de la investigación.


Artículo 5.- En la ejecución de la investigación, el **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.** deberá observar estrictamente lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley N° 26839, Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, el cual establece que los derechos otorgados sobre recursos biológicos no otorgan derechos sobre los recursos genéticos.

Artículo 6.- La aprobación de la presente autorización, no constituye el otorgamiento de otro derecho a favor del titular de la investigación de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente del sector pesquero.

Artículo 7.- Remitir copia de la presente resolución, a la Dirección General de Supervisión, Fiscalización y Sanción del Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura del Ministerio de la Producción, y al Instituto del Mar del Perú (IMARPE); así como disponer su publicación en el Portal Institucional del Ministerio de la Producción (www.gob.pe/produce).

Se registra y se comunica.




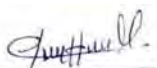

VERÓNICA CAROLA CABALLERO GONZÁLES
Directora General (s)
Dirección General de Pesca para Consumo Humano Directo e Indirecto

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Registro N° 1566
Fecha 17-10-2019


MARIA DEL ROSARIO NEYRA GRANDA
FEDATARIO
R.M. N° 310-2013-PRODUCE



Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENCENZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638


THOMAS EUGENIO DENTRE CHAMIN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 9558


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



CÉDULA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL

Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General modificado por Decreto Legislativo N° 1029

N° 00000704-2019-PRODUCE/DGPCHDI

	EXPEDIENTE N°	: 00051438-2019
	N° DE FOLIOS	: 39
Destinatario	: CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.	
Domicilio	: LAS BEGONIAS N° 415 PISO 19 SAN ISIDRO LIMA LIMA.	
Entidad	: MINISTERIO DE LA PRODUCCION	
Dependencia	:	
Domicilio Entidad	: Calle Uno Oeste N° 060 Piso 3 Urbanización Corpac San Isidro - Lima.	
Materia/ Procedimiento	: AUTORIZACION PARA EFECTUAR INVESTIGACION	
Documento(s) adjunto(s)	: Copia autenticada u original (en su caso) de la RESOLUCIÓN DIRECTORAL 636-2019-PRODUCE/DGPCHDI con (2) folios.	
Fecha	: 17 OCT. 2019	



MARCAR CON "X" LA OPCIÓN QUE CORRESPONDA:

El acto notificado entra en vigencia:

- Desde la fecha de su emisión (X)
- Desde antes de su emisión (eficacia anticipada) ()
- Desde el día de notificación ()
- Desde la fecha indicada en la Resolución ()

El acto notificado agota la vía administrativa () SI (X) NO

RECURSOS QUE PROCEDEN:

- Reconsideración ante el mismo órgano que lo expidió (X) :
- Apelación ante el mismo órgano que lo expidió para que se eleve al superior jerárquico (X);
- Revisión ante el mismo órgano que lo expidió, para que se eleve al superior jerárquico () ;

El término para interponer los Recursos Administrativos descritos se podrá efectuar hasta 15 días hábiles consecutivos contados desde el día siguiente de la fecha de su Notificación.



CONSTANCIA DE ENTREGA

RECIBIDO POR _____
 Documento de Identidad: _____
 Relación con el destinatario _____
 Fecha _____
 Hora _____

MOTIVO DE LA DEVOLUCIÓN
 Domicilio errado o inexistente ()

MOTIVO DE ENTREGA CON ACTA

- Se negó a recibir () o firmar ()
- Ausencia primera Notificación ()
- Ausencia segunda Notificación ()

FIRMA DEL QUE RECIBE _____
 y sello (de ser empresa)

DATOS DEL NOTIFICADOR

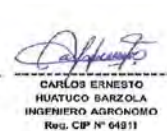
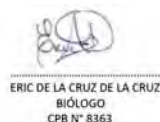
Nombres y apellidos: _____
 DNI: _____
 Firma del Notificador: _____

CARACTERISTICAS DEL DOMICILIO

Nro. de medidor agua() o luz() _____
 Material y color de la fachada _____
 Material y color de la puerta _____
 Otros datos: _____



Observaciones: _____





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 4.3 CIRA

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CESTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Moquegua, 10 de Junio del 2019

OFICIO N° D000113-2019-DDC MOQ/MC

[Signature]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

[Signature]

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Señor: LEANDRO LUIS GARCÍA RAGGIO
Gerente General
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA (CONENHUA S.A.)
Calle Las Begonias N° 415 Piso 19 – San Isidro
Lima.-

[Signature]

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Asunto : Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA Aprobado
Referencia : Formato FP01DGPA CIRA - Exped. N° 70-2019

[Signature]

TONNY GUILLERMO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y, a la vez mediante el presente dar respuesta a su solicitud de expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) para el Proyecto "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 Kv SE CHILOTA – S.E. SAN GABRIEL, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA" de una Longitud total de 40,270.63 m – 40.270 km LTE y 25,470.93 m – 25.470 km ACCESOS; una servidumbre de 25.00 m (12.50 m a cada lado del eje) LTE y 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje) ACCESOS; ubicado en los Distritos de Ichuña, Lloque, Chojata y Carumas, Provincias Sánchez Cerro y Mariscal Nieto, Departamento Moquegua.

En tal sentido, adjunto remitimos adjunto el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos N° 2019-38-DDC-MOQ/MC, acompañado de la memoria descriptiva y planos originales.

Por otro lado, considerando que la presente certificación concierne solo a la superficie del área evaluada, esta quedará sin efecto, si en el proceso de remoción del mismo se hallasen restos arqueológicos, por lo cual, se estará en la obligación legal (Ley N° 28296-04, D.L. N° 635-91) de paralizar las obras y comunicar inmediatamente al Ministerio de Cultura a fin de evaluar el caso, toda vez que de producirse la afectación al Patrimonio Arqueológico, por el incumplimiento de dicha observación, se procederá con la aplicación de las sanciones administrativas y penales estipuladas por la Ley N° 28296.

Asimismo la empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA (CONENHUA S.A.) y/o los responsables de las obras de ingeniería o habilitación que pudieran ejecutar en dichos terrenos, deberán presentar un Plan de Monitoreo Arqueológico elaborado por un profesional inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos Profesionales a cargo del Ministerio de Cultura, conforme lo dispuesto en el artículo 2º, inciso 2.2 del D.S. 054-2013-PCM, el cual deberá ser aprobado por la Dirección Desconcentrada de Cultura Moquegua; este se desarrollará durante las obras de ingeniería que impliquen remoción del terreno, como medida cautelar y de protección de las evidencias culturales que pudiesen hallarse.

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.
14 JUN 2019

RECIBIDO

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



[Signature]





PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE CULTURA MOQUEGUA

DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE CULTURA MOQUEGUA

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

En incumplimiento de la indicación antedicha que como consecuencia conlleve la destrucción del Patrimonio Arqueológico, devendrá en la aplicación de las sanciones facultadas por la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (N° 28296-2004) y el Código Penal (D.L. N° 635-91).

Con este motivo renuevo las expresiones de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Ministerio de Cultura
Dirección Desconcentrada de Cultura Moquegua

OMAR IVAN BENJÉS DELGADO
DIRECTOR

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

EDWIN CUZCO DEXTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MECOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

C.c. Archivo
(OBD/kca)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando el Art. 25 de D.S. 070-2011-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2015-Entidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: documentario.cultura.gob.pe:8181/validador/Documental/Inicio/detalle.jsf e ingresando la siguiente



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

EL PERÚ PRIMERO



Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

1 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS

DE LA SOLICITUD

NOMBRE DEL RECURRENTE : CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA (CONEHUAS.A.)

UBICACIÓN

DISTRITO : Ichuña, Lloque, Chojata y Carumas.
PROVINCIA : General Sánchez Cerro y Mariscal Nieto
DEPARTAMENTO : Moquegua

PLANO PRESENTADO

NÚMERO DE PLANOS : (1) Ubicación y (1) Planos del ámbito de intervención;
ESCALA Y FECHA : Plano Ubicación, Escala: 1/ 200,000
 Plano Georeferenciado del ámbito de intervención, Escala: 1/ 50,000

FIRMADO POR

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64811

: Ing. MARCO ANTONIO PEREZ YANAYACO
 CIP N° 172698

ÁREA EVALUADA DENOMINACIÓN

: PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – S.E. SAN GABRIEL, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

LONGITUD

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

1,738.31 m (1.738 km)	TRAMO I : PA1 - PA2
290.67 m (0.290 km)	TRAMO II : PA3 - PA4
18,913.28 m (18.913 km)	TRAMO III : PA5 - PA6
2,308.83 m (2.308 km)	TRAMO IV : PA7 - PA8
4,889.67 m (4.889 km)	TRAMO V : PA9 - PA10
3,918.10 m (3.918 km)	TRAMO VI : PA11 - PA12
8,211.77 m (8.211 km)	TRAMO VII : PA13 - PA14

THOMMY GUADALUPE CENTRE GRANJÓN
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

74.09 m (0.074 km)	ACCESO 1
209.25 m (0.209 km)	ACCESO 2
20.09 m (0.020 km)	ACCESO 3
49.00 m (0.049 km)	ACCESO 4
60.49 m (0.060 km)	ACCESO 5
662.18 m (0.662 km)	ACCESO 6
480.03 m (0.480 km)	ACCESO 7
69.30 m (0.069 km)	ACCESO 8
257.62 m (0.257 km)	ACCESO 9
942.84 m (0.942 km)	ACCESO 10
1,512.57 m (1.512 km)	ACCESO 11

DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638

284.71 m (0.284 km)	ACCESO 12
138.17 m (0.138 km)	ACCESO 13
201.82 m (0.201 km)	ACCESO 14
567.67 m (0.567 km)	ACCESO 15
362.26 m (0.362 km)	ACCESO 16
204.94 m (0.204 km)	ACCESO 17
218.69 m (0.218 km)	ACCESO 18
169.74 m (0.169 km)	ACCESO 19
353.27 m (0.353 km)	ACCESO 20

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021






553.05 m (0.553 km)	ACCESO 21
487.32 m (0.487 km)	ACCESO 22
435.31 m (0.435 km)	ACCESO 23
142.49 m (0.142 km)	ACCESO 24
528.58 m (0.528 km)	ACCESO 25
1,102.46 m (1.102 km)	ACCESO 26 - LADO IZQ.
336.87 m (0.336 km)	ACCESO 26 - LADO DER.
341.43 m (0.341 km)	ACCESO 27
145.25 m (0.145 km)	ACCESO 28
272.38 m (0.272 km)	ACCESO 29 - LADO DER.
1,057.69 m (1.057 km)	ACCESO 29 - LADO IZQ.
707.89 m (0.707 km)	ACCESO 30 - LADO IZQ.
57.70 m (0.057 km)	ACCESO 30 - LADO DER.
348.06 m (0.348 km)	ACCESO 31
90.16 m (0.090 km)	ACCESO 32
110.15 m (0.110 km)	ACCESO 33
302.52 m (0.302 km)	ACCESO 34 - LADO DER.
56.28 m (0.056 km)	ACCESO 34 - LADO IZQ.
59.86 m (0.059 km)	ACCESO 35
65.72 m (0.065 km)	ACCESO 36
52.33 m (0.052 km)	ACCESO 37
54.61 m (0.054 km)	ACCESO 38
88.07 m (0.088 km)	ACCESO 39
45.33 m (0.045 km)	ACCESO 40
28.12 m (0.028 km)	ACCESO 41
19.57 m (0.019 km)	ACCESO 42 - LADO IZQ.
27.84 m (0.027 km)	ACCESO 42 - LADO DER.
1.88 m (0.088 km)	ACCESO 43 - LADO IZQ.
46.38 m (0.046 km)	ACCESO 43 - LADO DER.
65.71 m (0.065 km)	ACCESO 44
161.96 m (0.161 km)	ACCESO 45
34.73 m (0.034 km)	ACCESO 46 - LADO IZQ.
191.33 m (0.191 km)	ACCESO 46 - LADO DER.
377.41 m (0.377 km)	ACCESO 47
106.65 m (0.106 km)	ACCESO 48 - LADO DER.
31.29 m (0.031 km)	ACCESO 48 - LADO IZQ.
44.34 m (0.044 km)	ACCESO 49 - LADO IZQ.
80.59 m (0.080 km)	ACCESO 49 - LADO DER.
340.53 m (0.340 km)	ACCESO 50
460.70 m (0.460 km)	ACCESO 51
449.80 m (0.449 km)	ACCESO 52
555.28 m (0.555 km)	ACCESO 53 - LADO IZQ.
129.18 m (0.129 km)	ACCESO 53 - LADO DER.
88.98 m (0.088 km)	ACCESO 54 - LADO IZQ.
107.34 m (0.107 km)	ACCESO 54 - LADO DER.
23.11 m (0.023 km)	ACCESO 55
462.00 m (0.462 km)	ACCESO 56
179.28 m (0.179 km)	ACCESO 57 - LADO DER.
23.53 m (0.023 km)	ACCESO 57 - LADO IZQ.
1,093.49 m (1.093 km)	ACCESO 58 - LADO DER.
115.13 m (0.115 km)	ACCESO 58 - LADO IZQ.
117.56 m (0.117 km)	ACCESO 59
450.72 m (0.450 km)	ACCESO 60


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


TONY CUSILLO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 98338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13931





339.29 m (0.339 km)	ACCESO 61
161.23 m (0.161 km)	ACCESO 62
57.76 m (0.057 km)	ACCESO 63
73.53 m (0.073 km)	ACCESO 64
421.46 m (0.421 km)	ACCESO 65
793.38 m (0.793 km)	ACCESO 66
208.24 m (0.208 km)	ACCESO 67
130.17 m (0.130 km)	ACCESO 68
221.27 m (0.221 km)	ACCESO 69
411.78 m (0.411 km)	ACCESO 70
124.91 m (0.124 km)	ACCESO 71
50.92 m (0.050 km)	ACCESO 72
121.16 m (0.121 km)	ACCESO 73
388.55 m (0.388 km)	ACCESO 74
60.74 m (0.060 km)	ACCESO 75
114.88 m (0.114 km)	ACCESO 76
342.45 m (0.342 km)	ACCESO 77
543.80 m (0.543 km)	ACCESO 78
61.45 m (0.061 km)	ACCESO 79
537.46 m (0.537 km)	ACCESO 80
89.85 m (0.089 km)	ACCESO 81

LONGITUD TOTAL : 40,270.63 m (40.270 km) LTE
 SERVIDUMBRE : 25.00 m (12.50 m a cada lado del eje) LTE
 DATUM : WGS'84 - ZONA 19 K Sur

CUADRO TÉCNICO DE COORDENADAS

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
TRAMO I : PA1 - PA2				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
PA1	PA1 - V1	14.51	352601.2777	8164541.4574
V1	V1 - V2	1065.72	352586.9240	8164543.5870
V2	V2 - PA2	658.08	352679.3320	8165605.2910
PA2	----	----	352539.4008	8166248.3309
LONGITUD = 1,738.31 m (1.738 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 25.00 m (12.50 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
TRAMO II : PA3 - PA4				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
PA3	PA3 - PA4	290.67	352538.1238	8166254.1992
PA4	----	----	352476.3179	8166538.2225
LONGITUD = 290.67 m (0.290 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 25.00 m (12.50 m a cada lado del eje)				

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

TOMMY CUSILLO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13931





PERU

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

4 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
TRAMO III : PA5 - PA6				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
PA5	PA5 - V3	2984.18	351693.9521	8170133.5076
V3	V3 - V4	8847.67	351059.4180	8173049.4470
V4	V4 - V5	3122.63	345952.4490	8180274.4090
V5	V5 - V6	3904.99	344762.2810	8183161.3310
V6	V6 - PA6	53.83	341974.4520	8185895.7270
PA6	----	----	341944.8929	8185940.7093
LONGITUD = 18,913.28 m (18.913 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 25.00 m (12.50 m a cada lado del eje)				


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
TRAMO IV : PA7 - PA8				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
PA7	PA7 - PA8	2308.83	341932.4810	8185959.5975
PA8	----	----	340664.5381	8187889.1203
LONGITUD = 2,308.83 m (2.308 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 25.00 m (12.50 m a cada lado del eje)				


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
TRAMO V : PA9 - PA10				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
PA9	PA9 - V7	1689.40	340657.1409	8187900.3771
V7	V7 - V8	2183.96	339729.3720	8189312.2320
V8	V8 - V9	1016.30	338374.7620	8191025.3340
PA10	----	----	337970.5366	8191957.7905
LONGITUD = 4,889.67 m (4.889 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 25.00 m (12.50 m a cada lado del eje)				


JIMMY CHABERO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
TRAMO VI : PA11 - PA12				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
PA11	PA11 - V9	893.11	337961.8008	8191977.9420
V9	V9 - V10	2226.10	337606.5760	8192797.3650
V10	V10 - PA12	798.89	336979.1220	8194933.2090
PA12	----	----	336941.6197	8195731.2282
LONGITUD = 3,918.10 m (3.918 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 25.00 m (12.50 m a cada lado del eje)				


DAVID ALBERTO HERRERA MEJÍA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
TRAMO VII : PA13 - PA14				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
PA11	PA11 - V9	893.11	337961.8008	8191977.9420
V9	V9 - V10	2226.10	337606.5760	8192797.3650
V10	V10 - PA12	798.89	336979.1220	8194933.2090
PA12	----	----	336941.6197	8195731.2282
LONGITUD = 3,918.10 m (3.918 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 25.00 m (12.50 m a cada lado del eje)				


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921




Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERU

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

5 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

PA13	PA13 - V11	3878.71	336941.3379	8195737.2259
V11	V11 - V12	3642.24	336759.2620	8199611.6590
V12	V12 - PA14	690.82	335308.7990	8202952.6250
PA14	----	----	335188.5554	8203632.9047
LONGITUD = 8,211.77 m (8.211 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 25.00 m (12.50 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 1				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	60.58	352603.1799	8164874.5152
2	2-3	13.52	352543.8441	8164886.7241
3	---	---	352530.5471	8164889.1558
LONGITUD = 74.09 m (0.074 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 2				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	48.69	352633.5952	8165223.9658
2	2-3	33.81	352590.9165	8165200.5277
3	3-4	40.07	352561.3529	8165184.1185
4	4-5	31.99	352525.1990	8165166.8311
5	5-6	14.74	352497.7801	8165150.3466
6	6-7	16.13	352484.1959	8165144.6164
7	7-8	9.95	352469.1808	8165138.7128
8	8-9	9.07	352459.4172	8165136.8126
9	9-10	4.79	352450.3510	8165137.1292
10	---	---	352446.7023	8165140.2332
LONGITUD = 209.25 m (0.209 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 3				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	20.09	352646.6503	8165605.4563
2	---	---	352666.7147	8165604.4859
LONGITUD = 20.09 m (0.020 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321





Ana Lengua Jayo,
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

6 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 4				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	3.70	352545.0777	8166163.4566
2	2-3	9.39	352544.3040	8166159.8410
3	3-4	10.20	352542.0150	8166150.7350
4	4-5	9.68	352542.8090	8166140.5660
5	5-6	10.42	352546.4580	8166131.5950
6	6-7	5.61	352551.0390	8166122.2310
7	---	---	352554.9273	8166118.1936
LONGITUD = 49.00 m (0.049 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 5				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	9.25	352598.7690	8166255.5050
2	2-3	10.57	352592.8340	8166248.4060
3	3-4	9.50	352586.0560	8166240.3000
4	4-5	10.46	352581.0040	8166232.2510
5	5-6	10.22	352574.9540	8166223.7140
6	6-7	10.48	352568.0120	8166216.2090
7	---	---	352560.8481	8166208.5589
LONGITUD = 60.49 m (0.060 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 6				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	1.05	352219.1934	8166996.7633
2	2-3	26.99	352218.1784	8166996.4806
3	3-4	17.00	352194.0676	8166984.3479
4	4-5	34.80	352184.5252	8166970.2847
5	5-6	44.97	352188.9532	8166935.7646
6	6-7	26.34	352186.9886	8166890.8329
7	7-8	19.33	352184.5425	8166864.6089
8	8-9	25.77	352183.7954	8166845.2901
9	9-10	20.29	352188.7174	8166819.9894
10	10-11	27.09	352193.9093	8166800.3735
11	11-12	19.34	352193.4400	8166773.2920
12	12-13	13.27	352197.7570	8166754.4370
13	13-14	10.83	352200.4760	8166741.4490
14	14-15	10.96	352204.4440	8166731.3760


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


TOMY CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921





Ana Lengua Jayo,
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



15	15-16	16.08	352212.7090	8166724.1750
16	16-17	5.73	352227.8090	8166718.6450
17	17-18	9.28	352232.3140	8166715.1020
18	18-19	8.85	352235.0070	8166706.2240
19	19-20	16.85	352232.0660	8166697.8790
20	20-21	19.36	352220.6800	8166685.4520
21	21-22	9.46	352214.8160	8166667.0040
22	22-23	29.06	352214.8590	8166657.5480
23	23-24	28.11	352227.3190	8166631.2950
24	24-25	24.25	352243.2440	8166608.1360
25	25-26	40.59	352265.4940	8166598.4850
26	26-27	24.44	352301.8570	8166580.4560
27	27-28	51.83	352325.0950	8166572.8880
28	28-29	20.18	352376.5660	8166566.7830
29	29-30	29.08	352396.7460	8166566.8270
30	30-31	1.87	352425.8190	8166566.3980
31	31-32	6.09	352427.6280	8166566.8670
32	32-33	23.05	352433.7020	8166567.2690
33	----	---	352454.7154	8166576.7471

LONGITUD = 662.18 m (0.662 km)

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 7

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	9.77	353685.9029	8168398.3724
2	2-3	4.62	353677.5728	8168393.2591
3	3-4	1.31	353673.2815	8168391.5487
4	4-5	8.55	353672.0216	8168391.2054
5	5-6	11.52	353663.4764	8168390.9093
6	6-7	11.46	353652.0197	8168392.1110
7	7-8	5.73	353640.5629	8168392.4767
8	8-9	1.80	353634.9593	8168391.2576
9	9-10	2.13	353633.2453	8168390.7215
10	10-11	1.26	353631.1595	8168390.2886
11	11-12	3.28	353629.9195	8168390.5362
12	12-13	5.54	353627.1926	8168392.3523
13	13-14	12.44	353622.2501	8168394.8575
14	14-15	25.13	353610.2944	8168398.3069
15	15-16	31.01	353585.4124	8168401.8483
16	16-17	20.48	353555.0889	8168408.3154
17	17-18	13.38	353534.9872	8168412.2288
18	18-19	26.56	353521.6144	8168412.6977

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP Nº 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB Nº 8363

EDWIN CUERVO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP Nº 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP Nº 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP Nº 13921



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

8 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

19	19-20	3.86	353496.9669	8168422.5906
20	20-21	7.27	353493.1272	8168422.9339
21	21-22	1.70	353486.3036	8168420.4249
22	22-23	1.39	353484.7767	8168419.6786
23	23-24	9.26	353483.3845	8168419.6450
24	24-25	23.00	353475.0015	8168423.5770
25	25-26	64.03	353452.1429	8168426.1146
26	26-27	54.97	353390.0165	8168441.6287
27	27-28	35.35	353335.1379	8168444.7820
28	28-29	13.60	353299.7922	8168445.0047
29	29-30	7.44	353287.7117	8168438.7490
30	30-31	24.55	353280.3292	8168437.8546
31	31-32	11.07	353259.0773	8168425.5648
32	32-33	8.35	353248.3416	8168422.8841
33	33-34	8.06	353240.0634	8168421.7671
34	34-35	10.16	353233.3520	8168417.2977
35	---	---	353223.1894	8168417.1223

LONGITUD = 480.03 m (0.480 km)

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 8

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	15.56	351693.9552	8170255.2874
2	2-3	10.15	351692.5775	8170239.7844
3	3-4	18.98	351692.8412	8170229.6425
4	4-5	18.28	351694.7761	8170210.7566
5	5-6	6.34	351694.6436	8170192.4806
6	---	---	351695.2832	8170186.1775

LONGITUD = 69.30 m (0.069 km)

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 9

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	8.12	351728.8018	8170449.2833
2	2-3	10.12	351721.4100	8170445.9280
3	3-4	10.75	351712.1980	8170441.7370
4	4-5	12.85	351702.4240	8170437.2640
5	5-6	10.71	351690.1970	8170433.3061
6	6-7	9.24	351680.4759	8170428.8108
7	7-8	9.25	351677.9394	8170419.9263
8	8-9	9.82	351680.2320	8170410.9650

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

9	9-10	9.28	351683.9360	8170401.8740
10	10-11	10.96	351687.8680	8170393.4700
11	11-12	8.90	351692.2490	8170383.4280
12	12-13	10.31	351694.7240	8170374.8750
13	13-14	8.38	351697.0830	8170364.8380
14	14-15	10.05	351699.0980	8170356.7080
15	15-16	9.77	351702.8231	8170347.3735
16	16-17	11.25	351703.9802	8170337.6705
17	17-18	10.81	351703.8340	8170326.4220
18	18-19	10.73	351706.1733	8170315.8715
19	19-20	10.90	351706.4479	8170305.1415
20	20-21	10.51	351707.7510	8170294.3210
21	21-22	9.89	351707.8590	8170283.8130
22	22-23	9.33	351705.5100	8170274.2070
23	23-24	9.64	351702.3590	8170265.4200
24	24-25	10.16	351696.4540	8170257.8020
25	25-26	10.55	351666.5350	8170260.0240
26	26-27	5.36	351679.7344	8170268.0844
27	---	---	351676.5261	8170272.3740

LONGITUD = 257.62 m (0.257 km)

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 10

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	51.45	351912.4760	8170461.7440
2	2-3	70.30	351879.0910	8170500.8944
3	3-4	89.18	351825.3101	8170546.1654
4	4-5	19.48	351766.1053	8170612.8591
5	5-6	12.40	351755.8860	8170629.4491
6	6-7	5.18	351748.9476	8170639.7251
7	7-8	3.34	351747.1089	8170644.5689
8	8-9	3.51	351749.1148	8170647.2421
9	9-10	4.63	351752.2908	8170648.7460
10	10-11	7.14	351756.8067	8170647.7434
11	11-12	15.23	351763.4931	8170645.2381
12	12-13	23.27	351777.8739	8170640.2264
13	13-14	35.56	351800.1637	8170633.5279
14	14-15	15.50	351834.4591	8170624.1227
15	15-16	10.68	351849.5883	8170620.7641
16	16-17	3.61	351860.1793	8170619.4195
17	17-18	2.01	351863.4377	8170620.9731
18	18-19	2.25	351864.7575	8170622.4907

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP Nº 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB Nº 8363

JIMMY CUERVO DEXTRE CHAHUAJ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP Nº 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP Nº 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP Nº 13921



Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

19	19-20	3.17	351864.5580	8170624.7335
20	20-21	7.32	351862.7092	8170627.3059
21	21-22	31.50	351856.5043	8170631.1968
22	22-23	14.24	351832.9147	8170652.0697
23	23-24	66.87	351824.9708	8170663.8906
24	24-25	45.03	351791.6634	8170721.8757
25	25-26	63.07	351766.1702	8170758.9941
26	26-27	79.98	351733.4067	8170812.8854
27	27-28	33.75	351685.4590	8170876.9009
28	28-29	5.13	351661.6498	8170900.8276
29	29-30	3.25	351659.0825	8170905.2746
30	30-31	1.58	351659.0825	8170908.5237
31	31-32	3.26	351660.1080	8170909.7203
32	32-33	5.69	351663.3614	8170909.8920
33	33-34	4.96	351669.0099	8170909.2078
34	34-35	3.66	351673.9748	8170909.2078
35	35-36	3.30	351677.5675	8170909.8920
36	36-37	2.58	351678.7676	8170912.9707
37	37-38	32.95	351676.7142	8170914.5368
38	38-39	17.96	351652.8677	8170937.2705
39	39-40	16.70	351643.7462	8170952.7448
40	40-41	23.33	351631.8378	8170964.4550
41	41-42	24.10	351610.8554	8170974.6626
42	42-43	18.78	351587.9370	8170982.1099
43	43-44	24.50	351569.9909	8170987.6279
44	44-45	12.46	351545.7825	8170991.3733
45	45-46	17.92	351533.7045	8170994.4184
46	46-47	1.06	351518.0338	8171003.1159
47	----	----	351517.3355	8171003.9191

LONGITUD = 942.84 m (0.942 km)

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 11

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	22.24	352656.2609	8170709.7637
2	2-3	60.12	352641.9749	8170726.8140
3	3-4	34.73	352616.4916	8170781.2626
4	4-5	47.27	352595.0626	8170808.5951
5	5-6	26.43	352568.6163	8170847.7709
6	6-7	13.83	352549.3829	8170865.9022
7	7-8	73.94	352537.4895	8170872.9652
8	8-9	56.28	352477.5736	8170916.2882

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP Nº 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB Nº 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP Nº 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP Nº 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP Nº 139321



Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

11 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

9	9-10	71.53	352430.7312	8170947.4893
10	10-11	141.15	352364.1688	8170973.6824
11	11-12	63.59	352252.9072	8171060.5474
12	12-13	80.69	352196.1723	8171089.2569
13	13-14	106.39	352129.3654	8171134.5105
14	14-15	40.21	352051.2016	8171206.6849
15	15-16	232.84	352023.9644	8171236.2651
16	16-17	85.23	351840.7837	8171380.0056
17	17-18	118.44	351763.3858	8171415.6935
18	18-19	77.21	351647.5784	8171440.5444
19	19-20	14.31	351570.8042	8171448.7418
20	20-21	15.29	351556.7378	8171451.3764
21	21-22	20.25	351542.3794	8171456.6456
22	22-23	9.31	351522.1605	8171455.4751
23	23-24	15.83	351514.6657	8171449.9484
24	24-25	31.73	351503.1740	8171439.0579
25	25-26	21.86	351472.2393	8171431.9937
26	26-27	11.79	351451.0274	8171426.6946
27	27-28	20.06	351439.2413	8171426.9895
28	---	---	351422.7783	8171438.4471
LONGITUD = 1,512.57 m (1.512 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				




CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 12				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	24.46	350882.0173	8173278.7645
2	2-3	100.76	350892.9079	8173256.8575
3	3-4	67.15	350925.8811	8173161.6459
4	4-5	92.33	350954.7136	8173100.9976
5	---	---	350996.0928	8173018.4550
LONGITUD = 284.71 m (0.284 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 13				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	12.06	350579.9007	8173749.4885
2	2-3	38.13	350590.5941	8173743.9033
3	3-4	27.73	350625.0893	8173727.6565
4	4-5	35.57	350640.3641	8173704.5160
5	5-6	24.69	350653.6697	8173671.5299
6	---	---	350652.4362	8173646.8705


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


JIMMY CUZCO DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

12 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

LONGITUD = 138.17 m (0.138 km)
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 14				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	23.12	350197.8681	8174289.9599
2	2-3	20.42	350214.0840	8174273.4809
3	3-4	53.09	350227.5804	8174258.1572
4	4-5	29.21	350268.6006	8174224.4620
5	5-6	30.11	350288.9587	8174203.5158
6	6-7	45.88	350304.2562	8174177.5777
7	---	---	350309.5189	8174132.0046
LONGITUD = 201.82 m (0.201 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 15				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	12.42	350025.5500	8175185.7680
2	2-3	9.83	350013.4160	8175188.4010
3	3-4	11.60	350004.0710	8175191.4610
4	4-5	10.80	349992.5040	8175192.3540
5	5-6	10.55	349984.8070	8175184.7790
6	6-7	11.23	349981.9160	8175174.6310
7	7-8	11.38	349977.6400	8175164.2500
8	8-9	11.57	349973.3290	8175153.7210
9	9-10	12.07	349970.8750	8175142.4160
10	10-11	11.61	349970.9240	8175130.3500
11	11-12	11.99	349971.8370	8175118.7720
12	12-13	11.39	349971.8580	8175106.7800
13	13-14	11.37	349971.8210	8175095.3900
14	14-15	12.05	349972.0430	8175084.0210
15	15-16	10.30	349973.7900	8175072.0960
16	16-17	12.19	349970.2250	8175062.4350
17	17-18	10.17	349966.3420	8175050.8790
18	18-19	11.98	349961.1950	8175042.1060
19	19-20	10.18	349954.2750	8175032.3290
20	20-21	11.42	349949.1370	8175023.5380
21	21-22	11.86	349943.4890	8175013.6110
22	22-23	10.47	349939.3790	8175002.4900
23	23-24	10.72	349939.2550	8174992.0180
24	24-25	10.09	349943.4580	8174982.1510

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95810

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



25	25-26	10.90	349941.8180	8174972.1970
26	26-27	10.37	349935.9050	8174963.0380
27	27-28	6.96	349928.9700	8174955.3290
28	28-29	11.33	349924.5970	8174949.9100
29	29-30	10.42	349920.6170	8174939.2990
30	30-31	10.20	349920.4390	8174928.8830
31	31-32	10.05	349925.3510	8174919.9390
32	32-33	10.79	349929.0940	8174910.6160
33	33-34	10.12	349933.9480	8174900.9850
34	34-35	9.77	349937.9680	8174891.7010
35	35-36	10.37	349937.4540	8174881.9410
36	36-37	9.92	349928.4890	8174876.7310
37	37-38	10.65	349918.9150	8174874.1410
38	38-39	9.93	349908.3390	8174875.4210
39	39-40	11.43	349898.6080	8174877.4030
40	40-41	10.27	349887.6860	8174880.7770
41	41-42	11.90	349876.9150	8174866.1140
42	42-43	8.46	349867.4920	8174889.4660
43	43-44	12.19	349859.1430	8174890.8460
44	44-45	9.72	349849.9690	8174898.8690
45	45-46	10.22	349841.5600	8174903.7350
46	46-47	9.41	349832.4370	8174908.3370
47	47-48	9.81	349823.8030	8174912.0800
48	48-49	11.13	349814.4760	8174915.1310
49	49-50	9.42	349804.4210	8174919.8930
50	50-51	9.22	349795.5230	8174922.9930
51	51-52	11.22	349789.9100	8174915.6740
52	52-53	10.27	349785.5260	8174905.3480
53	53-54	9.23	349781.6650	8174895.8330
54	54-55	2.75	349781.6750	8174886.6040
55	---	---	349779.8110	8174884.5790

LONGITUD = 567.67 m (0.567 km)

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 16

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	10.88	349467.4010	8175371.3760
2	2-3	10.62	349466.1710	8175382.1910
3	3-4	10.25	349462.9770	8175392.3240
4	4-5	10.66	349459.3580	8175401.9170
5	5-6	11.91	349460.3570	8175412.5350
6	6-7	10.21	349468.0250	8175421.6500



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP. N° 64811

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
JOHNNY CUBERO DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

7	7-8	11.69	349478.0040	8175423.8060
8	8-9	11.24	349489.6850	8175423.3130
9	9-10	11.55	349500.8270	8175421.8230
10	10-11	11.01	349512.3570	8175422.4420
11	11-12	9.41	349523.3570	8175422.0550
12	12-13	10.88	349532.3690	8175419.3360
13	13-14	11.50	349543.2430	8175418.9760
14	14-15	11.84	349554.2900	8175422.1600
15	15-16	11.28	349565.6850	8175425.3840
16	16-17	9.95	349575.6700	8175430.6380
17	17-18	10.86	349583.4650	8175436.8230
18	18-19	11.65	349589.3700	8175445.9350
19	19-20	10.24	349596.3560	8175455.2590
20	20-21	9.71	349602.8420	8175463.1790
21	21-22	9.30	349607.7670	8175471.5420
22	22-23	10.36	349613.1910	8175479.0920
23	23-24	9.93	349618.7400	8175487.8400
24	24-25	9.46	349624.0500	8175496.2340
25	25-26	10.17	349629.4190	8175504.0250
26	26-27	10.26	349633.6310	8175513.2830
27	27-28	10.58	349637.7440	8175522.6790
28	28-29	10.79	349642.7080	8175532.0170
29	29-30	11.91	349646.5210	8175542.1160
30	30-31	12.72	349651.6270	8175552.8730
31	31-32	11.56	349655.3090	8175565.0490
32	32-33	10.72	349657.5290	8175576.3980
33	33-34	10.79	349659.7290	8175586.8850
34	34-35	6.37	349665.4010	8175596.0600
35	---	---	349670.7000	8175599.5940

LONGITUD = 362.26 m (0.362 km)

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 17

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	0.37	349120.0534	8175814.7725
2	2-3	10.08	349120.3750	8175814.5940
3	3-4	11.52	349128.9580	8175809.3030
4	4-5	11.41	349138.6390	8175803.0640
5	5-6	11.80	349147.8140	8175796.2830
6	6-7	11.18	349157.5160	8175789.5620
7	7-8	10.49	349166.8830	8175783.4600
8	8-9	11.36	349176.7950	8175780.0230

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
TOMMY CUBERO DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



[Signature]



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

15 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

9	9-10	11.34	349183.2400	8175770.6640
10	10-11	10.58	349191.5890	8175762.9870
11	11-12	11.48	349199.7790	8175756.2920
12	12-13	9.81	349207.6320	8175747.9160
13	13-14	10.62	349214.8370	8175741.2520
14	14-15	11.52	349222.7340	8175734.1560
15	15-16	10.52	349228.0050	8175723.9070
16	16-17	9.99	349232.1890	8175714.2540
17	17-18	10.18	349233.5730	8175704.3580
18	18-19	10.16	349232.4990	8175694.2310
19	19-20	11.37	349226.8130	8175685.8070
20	20-21	9.14	349225.3620	8175674.5280
21	---	---	349225.6443	8175665.3903
LONGITUD = 204.94 m (0.204 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95810

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 18

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	3.67	349023.0310	8175952.0326
2	2-3	8.76	349025.8830	8175949.7250
3	3-4	10.31	349031.6920	8175943.1630
4	4-5	10.89	349037.5320	8175934.6610
5	5-6	10.70	349043.1270	8175925.3140
6	6-7	9.18	349050.3860	8175917.4540
7	7-8	9.67	349058.7350	8175913.6260
8	8-9	9.37	349067.9540	8175910.7040
9	9-10	8.91	349077.2910	8175911.4650
10	10-11	10.37	349086.0960	8175910.0990
11	11-12	11.39	349096.2930	8175908.2220
12	12-13	11.21	349107.2320	8175905.0340
13	13-14	10.72	349114.1040	8175896.1790
14	14-15	10.45	349122.5260	8175889.5500
15	15-16	12.87	349132.2440	8175885.7040
16	16-17	11.14	349142.5125	8175877.9480
17	17-18	12.09	349145.8951	8175867.3324
18	18-19	10.47	349144.0370	8175855.3832
19	19-20	8.64	349140.1681	8175845.6560
20	20-21	11.26	349136.4727	8175837.8516
21	21-22	9.56	349129.5770	8175828.9497
22	22-23	7.05	349120.3440	8175826.4790
23	---	---	349114.1104	8175823.1802
LONGITUD = 218.69 m (0.218 km)				



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

16 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 19				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	13.22	348537.2820	8176595.9225
2	2-3	67.77	348541.3526	8176583.3492
3	3-4	28.81	348565.8271	8176520.1485
4	4-5	19.84	348577.5007	8176493.8148
5	5-6	28.32	348594.0681	8176482.9057
6	6-7	11.79	348618.9772	8176469.4291
7	---	---	348629.8742	8176464.9300
LONGITUD = 169.74 m (0.169 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 20				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	10.98	348204.6202	8177066.5480
2	2-3	21.28	348195.1440	8177061.0100
3	3-4	22.24	348180.0640	8177045.9990
4	4-5	20.94	348175.4470	8177024.2440
5	5-6	22.48	348179.6820	8177003.7400
6	6-7	26.07	348190.5050	8176984.0320
7	7-8	16.16	348204.7625	8176962.2070
8	8-9	50.67	348213.3600	8176948.5220
9	9-10	109.23	348246.4720	8176910.1630
10	10-11	53.22	348336.4850	8176848.2790
11	---	---	348380.2806	8176818.0365
LONGITUD = 353.27 m (0.353 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 21				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	17.51	348253.8974	8177040.1458
2	2-3	19.99	348250.5940	8177057.3426
3	3-4	12.35	348245.1640	8177076.5772
4	4-5	5.32	348244.4228	8177088.9081
5	5-6	5.25	348246.7068	8177093.7159
6	6-7	12.59	348250.8982	8177096.8717
7	7-8	11.89	348263.4674	8177097.5198
8	8-9	13.17	348274.7957	8177101.1296

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921





Ana Lengua Jayo,
Apoderado



9	9-10	6.20	348286.9038	8177106.3005
10	10-11	10.65	348292.0778	8177109.7151
11	11-12	24.77	348299.1085	8177117.7197
12	12-13	17.41	348320.0990	8177130.8678
13	13-14	13.79	348336.8621	8177135.5624
14	14-15	10.97	348350.6482	8177136.0326
15	15-16	29.95	348361.4573	8177134.1543
16	16-17	70.95	348387.5471	8177119.4549
17	17-18	76.44	348454.5268	8177096.0594
18	18-19	30.28	348529.5753	8177081.5268
19	19-20	40.88	348559.5232	8177077.0798
20	20-21	36.80	348600.3986	8177077.0798
21	21-22	37.66	348636.8219	8177082.3353
22	22-23	48.26	348670.0099	8177100.1270
23	---	---	348694.8418	8177141.5046
LONGITUD = 553.05 m (0.553 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 JOHNNY CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95810

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921



[Signature]

Ana Lengua Jayo.
 Apoderado

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 22				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	51.12	347850.5364	8177610.7911
2	2-3	22.36	347901.6440	8177611.8545
3	3-4	32.28	347923.6534	8177615.7803
4	4-5	36.95	347955.8781	8177617.6126
5	5-6	19.15	347992.8181	8177616.8276
6	6-7	12.03	348009.3011	8177626.5687
7	7-8	13.52	348018.5699	8177634.2424
8	8-9	18.45	348023.8670	8177646.6791
9	9-10	19.17	348021.2184	8177664.9373
10	10-11	9.96	348014.5982	8177682.9305
11	11-12	22.51	348017.5100	8177692.4564
12	12-13	29.32	348037.9042	8177701.9823
13	13-14	22.77	348066.7101	8177707.4517
14	14-15	16.15	348089.4053	8177705.6170
15	15-16	12.91	348104.2585	8177699.2817
16	16-17	20.58	348114.7707	8177691.7797
17	17-18	11.98	348127.2869	8177675.4409
18	18-19	5.70	348131.6255	8177664.2705
19	19-20	5.45	348135.1288	8177659.7700
20	20-21	6.21	348139.9696	8177657.2685
21	21-22	4.17	348146.1432	8177657.9353
22	22-23	47.30	348148.6469	8177661.2702



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

18 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

23	23-24	14.45	348177.8632	8177698.4719
24	24-25	19.33	348188.8583	8177707.8498
25	25-26	13.50	348199.5878	8177723.9274
26	----	----	348209.0932	8177733.5117
LONGITUD = 487.32 m (0.487 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 23				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	10.32	347612.9331	8177947.8903
2	2-3	22.71	347618.7972	8177956.3800
3	3-4	12.69	347623.7757	8177978.5391
4	4-5	22.77	347622.8703	8177991.2009
5	5-6	16.31	347620.1565	8178013.8115
6	6-7	17.74	347629.2080	8178027.3777
7	7-8	38.23	347635.0919	8178044.1095
8	8-9	16.08	347642.1950	8178081.6733
9	9-10	12.44	347647.1493	8178096.9659
10	10-11	16.79	347655.2519	8178106.4110
11	11-12	11.70	347661.1044	8178122.1527
12	12-13	12.47	347660.6529	8178133.8467
13	13-14	13.38	347655.2519	8178145.0917
14	14-15	18.08	347645.3482	8178154.0877
15	15-16	29.43	347628.2399	8178159.9341
16	16-17	26.53	347601.2278	8178171.6281
17	17-18	7.03	347575.5678	8178178.3751
18	18-19	14.95	347570.1644	8178182.8731
19	19-20	11.95	347568.3657	8178197.7155
20	20-21	25.09	347572.4171	8178208.9605
21	21-22	27.62	347593.5742	8178222.4532
22	22-23	50.99	347619.6857	8178231.4492
23	----	----	347666.9568	8178250.5532
LONGITUD = 435.31 m (0.435 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 24				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	36.22	347036.1040	8178763.1705
2	2-3	20.92	347040.6118	8178799.1055
3	3-4	9.72	347045.3343	8178819.4883
4	4-5	5.71	347050.2741	8178827.8561

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


EDWIN CUERVO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921




Ana Lengua Jayo.
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

19 de 61

CIRA Nº 2019-38-DDC-MOQ/MC

5	5-6	2.60	347055.6437	8178829.7866
6	6-7	2.05	347057.2251	8178831.8503
7	7-8	2.46	347057.8601	8178833.8045
8	8-9	19.32	347056.5901	8178835.9167
9	9-10	19.09	347042.6640	8178849.3012
10	10-11	16.24	347031.4492	8178864.7481
11	11-12	8.17	347017.7694	8178873.5015
12	---	---	347010.6172	8178877.4493
LONGITUD = 142.49 m (0.142 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP. N° 64811

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 25				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	10.12	346999.9030	8179277.0893
2	2-3	11.15	346997.7663	8179267.1928
3	3-4	18.80	347000.8301	8179256.4740
4	4-5	16.87	347012.4070	8179241.6614
5	5-6	31.73	347013.4235	8179224.8201
6	6-7	32.56	346991.2861	8179202.0938
7	7-8	24.24	346968.2553	8179179.0801
8	8-9	56.89	346955.8744	8179158.2446
9	9-10	32.39	346944.1429	8179102.5757
10	10-11	53.37	346939.1428	8179070.5760
11	11-12	21.07	346953.5566	8179019.1875
12	12-13	19.40	346965.0225	8179001.5127
13	13-14	14.80	346970.7856	8178982.9896
14	14-15	8.90	346982.7802	8178974.3120
15	15-16	12.23	346990.4314	8178969.7680
16	16-17	13.79	346993.7391	8178957.9919
17	17-18	15.13	346991.6724	8178944.3561
18	18-19	11.89	346983.1762	8178931.8336
19	19-20	13.68	346984.0091	8178919.9729
20	20-21	5.10	346990.0499	8178907.6955
21	21-22	6.00	346991.0905	8178902.7011
22	22-23	5.15	346988.8331	8178897.1409
23	23-24	2.05	346984.0816	8178895.1643
24	24-25	3.48	346982.6305	8178893.7139
25	25-26	8.21	346985.7982	8178892.2635
26	26-27	14.18	346992.9230	8178888.1772
27	27-28	8.39	347004.9104	8178880.5993
28	28-29	9.44	347009.5653	8178873.6197
29	29-30	9.67	347007.0254	8178864.5267

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



30	30-31	9.84	347003.2155	8178855.6439
31	31-32	12.17	346993.9008	8178852.4707
32	32-33	14.34	346982.0462	8178855.2210
33	33-34	1.54	346968.7116	8178860.5076
34	---	---	346967.1736	8178860.5076
LONGITUD = 528.58 m (0.528 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 26 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	5.00	346767.6810	8179142.7349
2	2-3	71.90	346770.6337	8179146.7720
3	3-4	29.31	346791.3901	8179215.6139
4	4-5	27.34	346796.8442	8179244.4130
5	5-6	32.85	346799.1813	8179271.6547
6	6-7	12.73	346806.9701	8179303.5660
7	7-8	5.02	346810.4395	8179315.8186
8	8-9	5.83	346814.0828	8179319.2667
9	9-10	4.67	346819.8339	8179320.2245
10	10-11	35.13	346824.4357	8179319.4583
11	11-12	15.11	346848.2101	8179293.5998
12	12-13	14.78	346860.2530	8179284.4658
13	13-14	25.93	346875.0169	8179283.8513
14	14-15	16.61	346900.8556	8179286.0020
15	15-16	49.80	346917.4665	8179286.0020
16	16-17	12.98	346962.3763	8179264.4897
17	17-18	27.11	346975.2956	8179265.7187
18	18-19	41.52	346999.9030	8179277.0893
19	19-20	40.32	347030.3121	8179305.3548
20	20-21	23.33	347054.0430	8179337.9553
21	21-22	22.74	347072.8292	8179351.7864
22	22-23	65.02	347089.6381	8179367.0989
23	23-24	36.31	347146.9893	8179397.7229
24	24-25	25.71	347183.0818	8179393.7709
25	25-26	29.02	347208.7901	8179393.2771
26	26-27	40.85	347237.4656	8179397.7229
27	27-28	86.29	347275.5355	8179382.9041
28	28-29	81.15	347343.1043	8179329.2342
29	29-30	76.42	347395.5518	8179267.3084
30	30-31	64.65	347451.1767	8179214.9098
31	31-32	116.44	347494.8842	8179167.2741
32	---	---	347534.3223	8179101.0789

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 JOHNNY CUBERO DEATRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

[Signature]
 DWIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921



[Signature]



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

21 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

LONGITUD = 1,102.46 m (1.102 km)
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 26 - LADO DERECHO				
1	1-2	16.59	347545.9902	8179081.4947
2	2-3	125.86	347554.4831	8179067.2398
3	3-4	87.02	347605.2236	8178952.0634
4	4-5	56.55	347631.9991	8178869.2685
5	5-6	13.22	347646.4684	8178814.6059
6	6-7	22.39	347652.9776	8178803.1010
7	7-8	15.25	347673.0048	8178793.0962
8	---	---	347688.0000	8178790.2943
LONGITUD = 336.87 m (0.336 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 27				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	111.40	346604.4164	8179330.3979
2	2-3	30.02	346654.8571	8179231.0732
3	3-4	30.39	346676.4730	8179210.2464
4	4-5	24.90	346688.8273	8179182.4773
5	5-6	12.20	346695.7759	8179158.5655
6	6-7	14.09	346688.8273	8179148.5383
7	7-8	9.00	346674.9302	8179146.2246
8	8-9	2.91	346667.2090	8179141.5960
9	9-10	5.75	346665.0361	8179139.6605
10	10-11	7.15	346664.2755	8179133.9659
11	11-12	37.99	346669.7876	8179129.4094
12	12-13	15.57	346702.0436	8179109.3488
13	13-14	21.19	346717.1238	8179105.4616
14	14-15	18.88	346738.0420	8179108.8637
15	---	---	346752.1047	8179121.4595
LONGITUD = 341.43 m (0.341 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 28				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	19.44	346090.8223	8180314.1365
2	2-3	20.84	346100.3373	8180297.1895
3	3-4	20.52	346105.2965	8180276.9435

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


TOMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321





Ana Lengua Jayo.
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

22 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

4	4-5	13.26	346109.4347	8180256.8406
5	5-6	18.94	346115.9245	8180245.2785
6	6-7	19.09	346121.9750	8180227.3325
7	7-8	10.99	346125.3334	8180208.5444
8	8-9	22.18	346125.5603	8180197.5569
9	----	----	346130.9444	8180176.0422
LONGITUD = 145.25 m (0.145 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 29 - LADO DERECHO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	12.70	346503.4152	8181198.5941
2	2-3	11.41	346496.7395	8181187.7957
3	3-4	37.63	346485.6140	8181185.2556
4	4-5	39.77	346448.4205	8181190.9714
5	5-6	22.75	346408.6871	8181192.5599
6	6-7	25.82	346386.7525	8181186.5256
7	7-8	57.09	346361.0056	8181184.6200
8	8-9	18.91	346311.2598	8181212.6229
9	9-10	46.32	346294.6102	8181221.5791
10	----	----	346250.0088	8181234.1027
LONGITUD = 272.38 m (0.272 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 29 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	33.87	346239.9757	8181237.5715
2	2-3	52.64	346208.4821	8181250.0486
3	3-4	37.78	346156.6141	8181259.0060
4	4-5	81.70	346119.2226	8181253.6099
5	5-6	37.02	346037.5756	8181250.5810
6	6-7	23.82	346000.7950	8181246.3405
7	7-8	25.96	345977.5783	8181241.0252
8	8-9	13.67	345951.8821	8181244.6923
9	9-10	18.05	345938.2191	8181245.1003
10	10-11	22.10	345921.0891	8181239.3957
11	11-12	25.02	345901.9214	8181228.3933
12	12-13	24.35	345877.0412	8181225.7450
13	13-14	15.86	345853.5517	8181232.1462
14	14-15	24.60	345841.0960	8181241.9706
15	15-16	14.51	345822.7419	8181258.3442

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JIMMY CUERVO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

16	16-17	10.66	345809.5473	8181264.3760
17	17-18	10.48	345799.2210	8181267.0031
18	18-19	4.24	345788.7981	8181268.1425
19	19-20	4.84	345784.8217	8181266.6722
20	20-21	30.71	345780.7993	8181263.9767
21	21-22	13.68	345766.7114	8181236.6877
22	22-23	18.70	345758.3552	8181225.8607
23	23-24	13.21	345743.6565	8181214.2935
24	24-25	8.62	345731.9251	8181208.2245
25	25-26	24.39	345724.3850	8181204.0387
26	26-27	6.05	345700.0842	8181201.9452
27	27-28	5.75	345694.1521	8181200.7560
28	28-29	3.75	345690.8565	8181196.0428
29	29-30	5.41	345689.6614	8181192.4927
30	30-31	6.49	345690.8927	8181187.2284
31	31-32	46.54	345694.0048	8181181.5313
32	32-33	11.97	345731.9226	8181154.5508
33	33-34	18.87	345742.3165	8181148.6174
34	34-35	28.17	345759.9222	8181141.8355
35	35-36	28.64	345775.4539	8181118.3355
36	36-37	36.48	345782.9674	8181090.6945
37	37-38	31.96	345776.1371	8181054.8636
38	38-39	120.54	345772.3804	8181023.1264
39	39-40	57.62	345763.9011	8180902.8822
40	40-41	36.68	345760.0646	8180845.3947
41	41-42	22.30	345760.0646	8180808.7129
42	----	----	345754.6118	8180787.0874
LONGITUD = 1,057.69 m (1.057 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

DIMY CUZCO DEXTRE CHAHUJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 30 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	9.80	345474.2441	8181467.1592
2	2-3	10.20	345476.5710	8181476.6740
3	3-4	11.19	345485.1420	8181482.1990
4	4-5	11.09	345496.2490	8181483.5860
5	5-6	8.92	345505.8480	8181478.0340
6	6-7	10.80	345514.6230	8181476.4180
7	7-8	10.41	345524.1470	8181471.3290
8	8-9	9.86	345531.5830	8181464.0460
9	9-10	11.31	345532.1220	8181473.8900
10	10-11	10.57	345534.9610	8181484.8360



11	11-12	12.12	345534.6980	8181495.3990
12	12-13	9.15	345529.4190	8181506.3050
13	13-14	11.94	345525.9840	8181514.7860
14	14-15	10.84	345518.8450	8181524.3620
15	15-16	8.25	345515.6290	8181534.7090
16	16-17	8.40	345516.5190	8181542.9140
17	17-18	9.04	345519.6320	8181550.7180
18	18-19	9.89	345527.8400	8181546.9280
19	19-20	11.10	345536.8290	8181542.8000
20	20-21	11.97	345546.1990	8181536.8570
21	21-22	13.03	345555.2860	8181529.0660
22	22-23	10.32	345566.8830	8181523.1290
23	23-24	9.29	345575.5170	8181517.4680
24	24-25	11.80	345582.3550	8181511.1820
25	25-26	9.46	345592.8660	8181505.8130
26	26-27	11.31	345599.7950	8181499.3790
27	27-28	11.73	345609.9890	8181494.4900
28	28-29	12.28	345621.0620	8181490.6180
29	29-30	9.75	345632.4180	8181485.9410
30	30-31	10.03	345641.1850	8181481.6720
31	31-32	10.57	345649.6020	8181476.2140
32	32-33	10.47	345658.0690	8181469.8840
33	33-34	9.19	345667.6240	8181465.6110
34	34-35	8.80	345672.6980	8181473.2720
35	35-36	11.14	345674.9730	8181481.7750
36	36-37	10.73	345681.5770	8181490.7440
37	37-38	12.06	345686.5220	8181500.2680
38	38-39	9.90	345693.4420	8181510.1390
39	39-40	10.77	345701.9170	8181515.2640
40	40-41	9.41	345710.6710	8181521.5320
41	41-42	11.17	345719.2090	8181525.4790
42	42-43	9.55	345727.1370	8181533.3450
43	43-44	11.71	345731.8300	8181541.6610
44	44-45	10.76	345738.1510	8181551.5190
45	45-46	11.34	345743.1760	8181561.0340
46	46-47	11.23	345746.0690	8181571.9990
47	47-48	11.21	345746.1860	8181583.2320
48	48-49	11.39	345746.6880	8181594.4300
49	49-50	11.17	345747.0540	8181605.8130
50	50-51	11.15	345746.5090	8181616.9670
51	51-52	11.37	345747.2170	8181628.0930
52	52-53	10.33	345750.7110	8181638.9140
53	53-54	11.82	345755.1920	8181648.2210



[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 JOHNNY CUBERO DEATRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

[Signature]

Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

25 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

54	54-55	11.88	345762.7170	8181657.3360
55	55-56	10.88	345768.3710	8181667.7830
56	56-57	10.72	345772.5420	8181677.8290
57	57-58	10.02	345778.4840	8181686.7480
58	58-59	12.09	345783.3990	8181695.4740
59	59-60	12.11	345790.8770	8181704.9780
60	60-61	10.43	345797.2570	8181715.2730
61	61-62	10.89	345803.5880	8181723.5630
62	62-63	9.74	345809.6550	8181732.6120
63	63-64	11.67	345813.9430	8181741.3520
64	64-65	11.70	345819.2840	8181751.7230
65	65-66	10.95	345824.2300	8181762.3220
66	66-67	11.63	345830.0530	8181771.6010
67	67-68	0.13	345838.8790	8181779.1680
68	---	---	345838.9620	8181779.2699

LONGITUD = 707.89 m (0.707 km)

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 30 - LADO DERECHO

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	4.28	345842.8720	8181784.0723
2	2-3	11.13	345845.5780	8181787.3960
3	3-4	10.32	345852.4790	8181796.1270
4	4-5	10.89	345856.1790	8181805.7620
5	5-6	10.99	345860.3410	8181815.8270
6	6-7	9.78	345864.6100	8181825.9490
7	7-8	0.32	345865.5070	8181835.6840
8	---	---	345865.6880	8181835.4260

LONGITUD = 57.70 m (0.057 km)

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS


ACCESO 31

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	22.69	345188.0745	8182161.0512
2	2-3	14.12	345201.2618	8182142.5828
3	3-4	15.95	345207.0225	8182129.6884
4	4-5	4.58	345211.8633	8182114.4928
5	5-6	1.78	345214.4202	8182110.6901
6	6-7	4.51	345216.1971	8182110.6901
7	7-8	6.62	345220.5527	8182111.8781
8	8-9	18.51	345222.6266	8182118.1686


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 JIMMY CUZCO DEXTRE CRAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



9	9-10	18.40	345229.1817	8182135.4813
10	10-11	6.26	345234.6164	8182153.0616
11	11-12	4.72	345235.7729	8182159.2102
12	12-13	6.16	345238.9913	8182162.6584
13	13-14	3.25	345245.1359	8182163.0340
14	14-15	11.90	345247.6227	8182160.9405
15	15-16	25.90	345252.9102	8182150.2852
16	16-17	15.09	345273.9346	8182135.1654
17	17-18	20.59	345288.4305	8182130.9610
18	18-19	38.44	345308.5374	8182135.3992
19	19-20	46.84	345340.5665	8182156.6552
20	20-21	19.98	345367.0040	8182195.3198
21	21-22	30.75	345373.6097	8182214.1751
22	22-23	11.02	345391.5389	8182239.1591
23	---	---	345394.1947	8182249.8580
LONGITUD = 348.06 m (0.348 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 32				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	8.10	345051.2408	8182493.2140
2	2-3	10.57	345059.2120	8182494.6370
3	3-4	9.41	345069.3310	8182497.7050
4	4-5	8.11	345078.5460	8182499.5890
5	5-6	10.44	345085.8700	8182503.0730
6	6-7	10.35	345084.1500	8182513.3750
7	7-8	10.75	345080.8750	8182523.1920
8	8-9	10.51	345077.5430	8182533.4080
9	9-10	10.58	345072.4910	8182542.6280
10	10-11	1.34	345067.3850	8182551.8940
11	---	---	345067.3850	8182553.2390
LONGITUD = 90.16 m (0.090 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 33				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	8.42	344821.3783	8183050.7782
2	2-3	11.41	344829.8020	8183050.7790
3	3-4	10.98	344840.8860	8183048.0670
4	4-5	10.83	344850.3780	8183042.5420
5	5-6	10.06	344859.3190	8183036.4380

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP Nº 64811

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB Nº 8363

[Signature]
 JOHNNY CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP Nº 95818

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP Nº 96338

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP Nº 13921





6	6-7	10.14	344865.9260	8183028.8520
7	7-8	10.66	344870.6720	8183019.8900
8	8-9	11.15	344876.3230	8183010.8500
9	9-10	10.59	344879.8810	8183000.2830
10	10-11	10.43	344882.7380	8182990.0830
11	11-12	5.47	344884.6460	8182979.8290
12	---	---	344882.9560	8182974.6230
LONGITUD = 110.15 m (0.110 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 34 - LADO DERECHO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	10.22	344753.2930	8183428.8520
2	2-3	11.87	344763.2670	8183431.0670
3	3-4	14.45	344775.0640	8183432.4130
4	4-5	12.73	344769.4960	8183433.1260
5	5-6	11.93	344802.2210	8183432.7000
6	6-7	11.35	344814.0570	8183431.2080
7	7-8	10.43	344825.1910	8183428.9970
8	8-9	10.03	344831.9530	8183421.0510
9	9-10	11.90	344832.9370	8183411.0690
10	10-11	11.76	344834.6690	8183399.2930
11	11-12	9.99	344837.9370	8183388.0010
12	12-13	11.80	344837.8470	8183378.0110
13	13-14	11.02	344840.6770	8183366.5580
14	14-15	10.97	344841.3470	8183355.5630
15	15-16	10.33	344834.0210	8183347.4040
16	16-17	11.36	344824.4340	8183343.5510
17	17-18	12.18	344814.6830	8183337.7310
18	18-19	12.04	344803.9560	8183331.9590
19	19-20	10.63	344793.8880	8183325.3570
20	20-21	11.00	344784.4160	8183320.5220
21	21-22	10.40	344775.2120	8183314.5010
22	22-23	11.69	344769.8430	8183305.5960
23	23-24	9.74	344768.0190	8183294.0540
24	24-25	6.34	344770.7890	8183284.7150
25	25-26	10.39	344769.6520	8183278.4740
26	26-27	10.38	344767.0210	8183268.4200
27	27-28	10.71	344763.8520	8183258.5380
28	28-29	4.89	344762.8090	8183247.8830
29	---	---	344762.8526	8183242.9869
LONGITUD = 302.52 m (0.302 km)				



[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 JOHNNY CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

28 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 34 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	5.41	344762.8798	8183232.8660
2	2-3	11.00	344762.8570	8183227.4500
3	3-4	9.11	344762.9000	8183216.4500
4	4-5	10.59	344764.7550	8183207.5320
5	5-6	10.69	344763.9090	8183196.9710
6	6-7	9.47	344763.7260	8183186.2850
7	---	---	344764.3293	8183176.8311
LONGITUD = 56.28 m (0.056 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 35				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	12.05	344165.7810	8183613.8560
2	2-3	9.13	344177.8070	8183614.5920
3	3-4	10.49	344186.8740	8183613.5160
4	4-5	10.37	344197.0000	8183610.7700
5	5-6	9.59	344207.2180	8183608.9980
6	6-7	8.24	344216.8060	8183608.9650
7	---	---	344225.0031	8183609.7920
LONGITUD = 59.86 m (0.059 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 36				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	45.89	343963.8832	8183834.8518
2	2-3	19.84	343996.3281	8183867.3079
3	---	---	344010.2186	8183881.4699
LONGITUD = 65.72 m (0.065 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 37				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	52.33	343808.2134	8184079.6034
2	---	---	343779.1813	8184036.0598
LONGITUD = 52.33 m (0.052 km)				

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

29 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 38				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	54.61	343566.3436	8184240.4539
2	---	---	343602.4212	8184281.4512
LONGITUD = 54.61 m (0.054 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 39				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	27.90	343147.7978	8184762.3792
2	2-3	29.13	343151.4288	8184790.0394
3	3-4	20.50	343155.3183	8184818.9069
4	4-5	10.54	343162.5084	8184838.1080
5	---	---	343167.0305	8184847.6326
LONGITUD = 88.07 m (0.088 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 40				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	45.33	342886.7720	8185018.4020
2	---	---	342921.6972	8185047.2973
LONGITUD = 45.33 m (0.045 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 41				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	28.12	342669.4393	8185231.5693
2	---	---	342688.7620	8185252.0018
LONGITUD = 28.12 m (0.028 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 42 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	19.57	342212.3287	8185679.9187
2	---	---	342226.8085	8185693.0842
LONGITUD = 19.57 m (0.019 km)				

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JIMMY CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

DAMIÁN ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

30 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 42 - LADO DERECHO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	27.84	342231.2759	8185697.1461
2	---	---	342251.8787	8185715.8787
LONGITUD = 27.84 m (0.027 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 43 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	1.88	341984.1621	8185903.7121
2	---	---	341985.5270	8185905.0177
LONGITUD = 1.88 m (0.088 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 43 - LADO DERECHO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	46.38	341989.8793	8185909.1807
2	---	---	342023.3988	8185941.2429
LONGITUD = 46.38 m (0.046 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 44				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	65.71	341637.7341	8186385.3741
2	---	---	341589.8916	8186340.3288
LONGITUD = 65.71 m (0.065 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 45				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	30.62	341352.8920	8186543.2030
2	2-3	21.48	341373.0550	8186566.2500
3	3-4	30.99	341390.0870	8186579.3320
4	4-5	50.80	341402.3860	8186607.7760
5	5-6	28.07	341430.1690	8186650.3110
6	---	---	341452.2504	8186667.6383

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

TOMY CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

31 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

LONGITUD = 161.96 m (0.161 km)
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 46 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	22.80	340683.1450	8187472.1800
2	2-3	11.93	340697.1140	8187490.2020
3	---	---	340705.4490	8187498.7365
LONGITUD = 34.73 m (0.034 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 46 - LADO DERECHO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	33.22	340710.8296	8187504.2459
2	2-3	25.37	340734.0470	8187528.0190
3	3-4	9.78	340752.7680	8187545.1480
4	4-5	10.05	340762.4930	8187546.1470
5	5-6	24.04	340770.4340	8187552.2990
6	6-7	43.59	340783.6910	8187572.3480
7	7-8	28.88	340793.9800	8187614.7080
8	8-9	8.39	340803.5220	8187641.9640
9	9-10	8.02	340803.1200	8187650.3450
10	---	---	340801.3486	8187658.1639
LONGITUD = 191.33 m (0.191 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 47				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	12.79	340799.0755	8187707.1464
2	2-3	25.57	340798.3380	8187719.9200
3	3-4	14.42	340804.5625	8187744.7250
4	4-5	9.94	340808.9610	8187758.4610
5	5-6	2.14	340814.3250	8187766.8300
6	6-7	3.90	340816.1343	8187767.9653
7	7-8	2.30	340820.0359	8187767.9479
8	8-9	20.42	340822.2716	8187767.3894
9	9-10	42.74	340832.8394	8187749.9136
10	10-11	50.81	340852.2620	8187711.8470
11	11-12	42.35	340882.7690	8187671.2150
12	12-13	41.04	340913.3190	8187641.8790


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


JIMMY CUERVO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921





Ana Lengua Jayo,
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Descentralizada de Cultura
de Moquegua

32 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

13	13-14	13.99	340932.2540	8187605.4650
14	14-15	7.94	340939.6273	8187593.5748
15	15-16	14.36	340940.5200	8187585.6860
16	16-17	26.92	340938.7871	8187571.4344
17	17-18	30.77	340930.3343	8187545.8807
18	18-19	10.22	340931.5439	8187515.1299
19	19-20	4.78	340934.3860	8187505.3100
20	---	---	340934.8331	8187500.5540
LONGITUD = 377.41 m (0.377 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 48 - LADO DERECHO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	17.45	340583.6019	8188199.7209
2	2-3	12.00	340570.3080	8188211.0300
3	3-4	11.79	340560.7630	8188218.2970
4	4-5	9.45	340553.2920	8188227.4150
5	5-6	9.38	340547.0170	8188234.4830
6	6-7	9.92	340537.6450	8188234.0710
7	7-8	9.43	340528.5370	8188238.0010
8	8-9	9.63	340519.1230	8188238.5070
9	9-10	10.04	340510.3780	8188234.4820
10	10-11	7.57	340500.8380	8188231.3510
11	---	---	340493.3851	8188230.0008
LONGITUD = 106.65 m (0.106 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 48 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	10.45	340486.8362	8188229.4075
2	2-3	12.10	340476.3878	8188229.0308
3	3-4	8.74	340464.3786	8188230.5102
4	----	----	340455.6786	8188229.7189
LONGITUD = 31.29 m (0.031 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 49 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	2.05	340343.4249	8188400.5438
2	2-3	10.77	340344.3570	8188402.3740

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


EDWIN CUERVO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95810


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921




Ana Lengua Jayo.
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

33 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

3	3-4	10.28	340353.6830	8188407.7660
4	4-5	13.91	340363.7960	8188409.6220
5	5-6	7.19	340377.6970	8188410.2150
6	6-7	0.13	340384.8660	8188410.7130
7	----	----	340384.9916	8188410.6655
LONGITUD = 44.34 m (0.044 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 49 - LADO DERECHO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	1.93	340393.7320	8188407.3584
2	2-3	12.07	340395.5410	8188406.6740
3	3-4	10.52	340407.5650	8188405.6580
4	4-5	11.06	340417.9890	8188404.2510
5	5-6	10.02	340429.0010	8188403.2010
6	6-7	9.88	340438.1610	8188399.1960
7	7-8	11.37	340447.5780	8188396.1400
8	8-9	10.86	340456.2370	8188388.7740
9	9-10	2.88	340466.0660	8188384.1440
10	----	----	340468.1670	8188382.1740
LONGITUD = 80.59 m (0.080 km)				
FRANJA DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 50				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	66.10	339778.7976	8189461.3882
2	2-3	51.55	339790.5019	8189396.3318
3	3-4	40.06	339803.1653	8189346.3650
4	4-5	22.30	339813.9262	8189307.7826
5	5-6	24.65	339816.8452	8189285.6720
6	6-7	5.49	339818.4773	8189261.0761
7	7-8	5.24	339814.2352	8189257.5869
8	8-9	30.46	339808.9936	8189257.5869
9	9-10	26.10	339785.5404	8189277.0305
10	10-11	34.57	339767.0776	8189295.4778
11	11-12	34.02	339743.1246	8189320.4058
12	----	----	339719.4959	8189344.8748
LONGITUD = 340.53 m (0.340 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

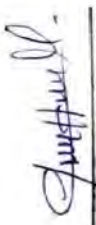
CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
--------------------------	--	--	--	--

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


JIMMY CUERVO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95810


DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921





Ana Lengua Jayo,
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

ACCESO 51				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	3.30	339343.7071	8189820.1146
2	2-3	11.47	339345.0750	8189823.1160
3	3-4	11.62	339348.5670	8189834.0400
4	4-5	12.76	339350.3710	8189845.5180
5	5-6	12.26	339354.0060	8189857.7510
6	6-7	12.09	339352.9750	8189869.9680
7	7-8	9.50	339348.7280	8189881.2890
8	8-9	9.55	339348.5320	8189890.7850
9	9-10	10.51	339350.9890	8189900.0140
10	10-11	10.61	339352.6490	8189910.3960
11	11-12	16.78	339356.4260	8189920.3110
12	12-13	10.84	339361.4500	8189936.3182
13	13-14	5.31	339363.9853	8189946.8535
14	14-15	7.93	339368.5624	8189949.5473
15	15-16	16.72	339375.4020	8189945.5410
16	16-17	7.12	339389.3230	8189936.2850
17	17-18	13.57	339394.0460	8189930.9590
18	18-19	12.25	339404.8260	8189922.7090
19	19-20	10.42	339415.2690	8189916.3030
20	20-21	10.66	339423.0570	8189909.3860
21	21-22	10.99	339430.2070	8189901.4810
22	22-23	6.15	339438.3040	8189894.0470
23	23-24	10.27	339444.2690	8189892.5510
24	24-25	10.13	339453.8420	8189888.8380
25	25-26	11.50	339462.2210	8189883.1400
26	26-27	8.89	339472.7940	8189878.6170
27	27-28	8.78	339480.3260	8189883.3380
28	28-29	9.12	339478.9720	8189892.0100
29	29-30	10.14	339477.1960	8189900.9570
30	30-31	12.95	339473.7670	8189910.5030
31	31-32	10.87	339474.7280	8189923.4210
32	32-33	11.62	339476.5200	8189934.1470
33	33-34	11.19	339479.2490	8189945.4370
34	34-35	7.69	339483.2820	8189955.8730
35	35-36	11.76	339486.1390	8189963.0080
36	36-37	8.52	339491.2900	8189973.5830
37	37-38	12.87	339497.5790	8189979.3240
38	38-39	12.26	339510.4460	8189979.3640
39	39-40	10.25	339522.7040	8189979.3990
40	40-41	10.60	339532.7310	8189977.2930
41	41-42	11.75	339543.3110	8189976.6850

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
TOPIRY CUCIBO DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



[Signature]

Ana Lengua Jayo.
Apoderado



PERU

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

35 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

42	42-43	12.20	339554.7220	8189973.8940
43	43-44	9.80	339566.2310	8189969.8520
44	44-45	4.71	339574.1890	8189964.1320
45	----	----	339578.7819	8189963.0906
LONGITUD = 460.25 m (0.460 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 52

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	4.97	339107.7522	8190078.2078
2	2-3	10.40	339105.9790	8190073.5650
3	3-4	11.30	339102.0120	8190063.9540
4	4-5	10.03	339095.8860	8190054.4570
5	5-6	10.36	339091.9700	8190045.2270
6	6-7	10.95	339089.5280	8190035.1550
7	7-8	10.91	339090.8890	8190024.2850
8	8-9	10.91	339094.2610	8190013.9130
9	9-10	10.11	339094.4760	8190003.0070
10	10-11	11.62	339100.9810	8189995.2730
11	11-12	10.97	339109.6700	8189987.5650
12	12-13	10.84	339117.7310	8189980.1210
13	13-14	7.10	339126.8360	8189974.2430
14	14-15	8.56	339131.0420	8189968.5240
15	15-16	12.19	339136.0900	8189961.6140
16	16-17	11.14	339138.6320	8189949.6870
17	17-18	9.73	339138.7680	8189938.5480
18	18-19	11.41	339142.7650	8189929.6740
19	19-20	9.32	339151.9670	8189922.9340
20	20-21	8.28	339159.1830	8189917.0420
21	21-22	12.14	339165.2420	8189911.4010
22	22-23	10.63	339174.7890	8189903.9030
23	23-24	7.99	339181.0050	8189895.2770
24	24-25	13.56	339181.7180	8189887.3150
25	25-26	10.41	339192.2130	8189878.7300
26	26-27	11.23	339200.7290	8189872.7460
27	27-28	10.81	339209.2090	8189865.3790
28	28-29	11.46	339217.8450	8189858.8850
29	29-30	11.23	339225.6520	8189850.4940
30	30-31	7.43	339234.1780	8189843.1830
31	31-32	11.12	339239.4900	8189837.9910
32	32-33	11.76	339247.8900	8189830.7070
33	33-34	11.20	339257.5920	8189824.0640



Ana Lengua Jayo
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Ernesto Dextre Chahuja
ERNESTO DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

Damián Alberto Herrera Mendoza
DAMIÁN ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Luis Felipe Gonzales Toledo
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



34	34-35	8.11	339266.9770	8189817.9470
35	35-36	10.43	339271.7350	8189811.3780
36	36-37	12.69	339279.4790	8189804.3960
37	37-38	11.11	339289.2900	8189796.3440
38	38-39	11.17	339298.0090	8189789.4610
39	39-40	9.97	339306.6480	8189782.3740
40	40-41	9.97	339314.5380	8189776.2740
41	41-42	10.72	339322.2850	8189769.9960
42	42-43	6.56	339332.0600	8189765.6070
43	43-44	4.99	339338.5540	8189764.6739
44	44-45	4.34	339342.8740	8189767.1620
45	45-46	7.70	339344.8887	8189771.0010
46	---	---	339344.5878	8189778.6947
LONGITUD = 449.80 m (0.449 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 53 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	8.37	338860.4051	8190431.3205
2	2-3	23.48	338867.0426	8190426.2185
3	3-4	9.37	338887.8530	8190415.3500
4	4-5	9.19	338897.0920	8190416.9030
5	5-6	10.24	338906.2810	8190416.7390
6	6-7	10.94	338916.5140	8190416.9630
7	7-8	11.04	338927.2350	8190419.1300
8	8-9	10.90	338937.6320	8190415.4230
9	9-10	10.29	338948.4590	8190414.1300
10	10-11	12.16	338958.7100	8190413.2040
11	11-12	11.44	338970.7980	8190414.4910
12	12-13	9.98	338982.0430	8190412.4130
13	13-14	12.04	338991.9970	8190411.7350
14	14-15	13.19	339003.9700	8190410.4420
15	15-16	4.29	339013.4760	8190401.3020
16	16-17	10.65	339015.9550	8190397.8050
17	17-18	10.84	339025.2090	8190392.5320
18	18-19	11.57	339029.2950	8190382.4890
19	19-20	10.96	339035.8840	8190372.9840
20	20-21	9.85	339041.4260	8190363.5280
21	21-22	10.53	339044.3790	8190354.1350
22	22-23	10.15	339049.1590	8190344.7570
23	23-24	10.49	339055.1030	8190336.5270
24	24-25	11.80	339063.0780	8190329.7130



Ana Lengua Jayo
 Apoderado



25	25-26	9.86	339073.3470	8190323.9090
26	26-27	10.59	339082.7360	8190320.9090
27	27-28	11.20	339092.9210	8190318.0070
28	28-29	8.49	339103.5500	8190314.4870
29	29-30	11.16	339112.0000	8190313.6680
30	30-31	10.42	339123.0950	8190312.4330
31	31-32	11.67	339133.5100	8190312.3710
32	32-33	9.88	339145.1650	8190312.9210
33	33-34	11.18	339154.8850	8190314.7190
34	34-35	10.56	339166.0480	8190315.2460
35	35-36	11.68	339176.5590	8190314.2300
36	36-37	10.25	339188.2130	8190314.9470
37	37-38	10.89	339198.4590	8190314.6610
38	38-39	11.70	339209.3260	8190313.9720
39	39-40	10.08	339221.0000	8190313.1580
40	40-41	10.13	339230.9520	8190311.5350
41	41-42	10.48	339240.4780	8190308.0990
42	42-43	10.43	339250.8840	8190306.8590
43	43-44	10.89	339261.2690	8190305.9440
44	44-45	12.53	339272.0010	8190304.1220
45	45-46	10.28	339284.0350	8190300.6400
46	46-47	10.45	339293.1680	8190295.9210
47	47-48	11.20	339302.0380	8190290.3940
48	48-49	9.50	339312.8060	8190287.3110
49	49-50	11.73	339322.0630	8190285.1910
50	50-51	9.91	339333.6290	8190283.2260
51	51-52	11.20	339343.2120	8190280.6910
52	52-53	3.24	339353.8230	8190277.1150
53	----	---	339356.8977	8190276.0832

LONGITUD = 555.28 m (0.555 km)

ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 53 - LADO DERECHO

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	0.55	339373.5382	8190270.8831
2	2-3	11.30	339374.0710	8190270.7260
3	3-4	11.19	339384.5880	8190266.6020
4	4-5	10.91	339395.0760	8190262.7010
5	5-6	10.74	339405.7570	8190260.4700
6	6-7	9.63	339415.5860	8190256.1370
7	7-8	11.55	339424.9420	8190253.8500
8	8-9	10.38	339435.6750	8190249.5700

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95810

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

38 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

9	9-10	11.64	339445.7320	8190247.0010
10	10-11	10.32	339457.1570	8190244.7580
11	11-12	10.44	339466.9680	8190241.5560
12	12-13	11.15	339476.0680	8190236.4390
13	13-14	9.37	339485.7350	8190230.8800
14	---	---	339492.9870	8190224.9510
LONGITUD = 129.18 m (0.129 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

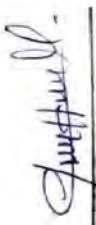
CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 54 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	0.22	338589.0504	8190774.4881
2	2-3	8.51	338589.1850	8190774.6590
3	3-4	13.09	338592.0890	8190782.6580
4	4-5	7.36	338600.7470	8190792.4790
5	5-6	11.86	338602.9660	8190799.4890
6	6-7	10.98	338608.0300	8190810.2210
7	7-8	10.36	338602.5240	8190819.7240
8	8-9	11.71	338598.3430	8190829.2000
9	9-10	11.52	338599.0890	8190840.8830
10	10-11	8.64	338600.4370	8190852.3200
11	---	---	338601.1915	8190855.6232
LONGITUD = 88.98 m (0.088 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 54 - LADO DERECHO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	10.28	338602.7074	8190862.0219
2	2-3	10.91	338605.3960	8190871.9460
3	3-4	8.63	338611.2460	8190881.1540
4	4-5	10.90	338613.3240	8190889.5350
5	5-6	9.81	338606.7940	8190898.2610
6	6-7	10.08	338600.0610	8190905.3900
7	7-8	11.24	338595.6410	8190914.4470
8	8-9	10.86	338599.0540	8190925.1570
9	9-10	10.86	338602.0480	8190935.5950
10	10-11	11.07	338607.0360	8190945.2410
11	11-12	2.71	338613.1010	8190954.4970
12	---	---	338613.7090	8190957.1350
LONGITUD = 107.34 m (0.107 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


JIMMY CUERVO DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAMIÁN ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921




Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

39 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 55				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	23.11	338386.8524	8191057.8011
2	---	---	338384.2666	8191034.8366
LONGITUD = 23.11 m (0.023 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 56				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	28.82	337943.3860	8191333.9490
2	2-3	53.81	337926.2740	8191357.1385
3	3-4	98.31	337911.9660	8191409.0100
4	4-5	83.21	337882.2880	8191502.7370
5	5-6	31.52	337845.3920	8191577.3220
6	6-7	57.60	337843.0260	8191608.7560
7	7-8	24.27	337867.8920	8191660.7160
8	8-9	30.32	337885.5255	8191677.3895
9	9-10	22.01	337900.1760	8191703.9380
10	10-11	11.90	337895.2420	8191725.3910
11	11-12	5.81	337895.0640	8191737.2900
12	12-13	8.18	337892.4077	8191742.4540
13	13-14	6.23	337885.0897	8191746.1098
14	---	---	337879.5149	8191748.8950
LONGITUD = 462.00 m (0.462 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 57 - LADO DERECHO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	9.14	337789.5920	8192318.9380
2	2-3	9.72	337791.7710	8192310.0590
3	3-4	9.58	337788.3290	8192300.9720
4	4-5	7.27	337784.0670	8192292.3970
5	5-6	9.21	337776.8510	8192293.2710
6	6-7	8.08	337770.1150	8192299.5560
7	7-8	4.66	337768.4880	8192307.4740
8	8-9	6.04	337765.0710	8192310.6390
9	9-10	10.04	337761.7460	8192315.6780
10	10-11	8.97	337753.5620	8192321.4890
11	11-12	12.37	337747.9040	8192328.4490


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921





Ana Lengua Jayo,
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

40 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

12	12-13	8.58	337737.8120	8192335.6080
13	13-14	10.04	337731.8020	8192341.7310
14	14-15	11.16	337725.8660	8192349.8310
15	15-16	9.58	337715.5800	8192354.1690
16	16-17	10.42	337706.8100	8192358.0180
17	17-18	10.27	337696.9760	8192354.5870
18	18-19	11.03	337687.3760	8192350.9440
19	19-20	8.91	337680.7160	8192342.1480
20	20-21	4.22	337674.1520	8192336.1260
21	----	---	337671.1672	8192333.1458
LONGITUD = 179.28 m (0.179 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 57 - LADO IZQUIERDO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	10.44	337666.8135	8192328.9919
2	2-3	9.16	337656.8450	8192325.8960
3	3-4	3.92	337648.3730	8192322.4010
4	----	---	337644.6010	8192321.3240
LONGITUD = 23.53 m (0.023 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

JIMMY CUZCO DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 58 - LADO DERECHO				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	2.52	337453.9533	8193272.5425
2	2-3	8.90	337452.5040	8193270.4840
3	3-4	8.19	337446.4800	8193263.9370
4	4-5	9.87	337449.6530	8193256.3830
5	5-6	10.64	337453.9110	8193247.4830
6	6-7	11.16	337456.4690	8193237.1600
7	7-8	11.09	337459.5320	8193226.4240
8	8-9	10.83	337460.8320	8193215.4140
9	9-10	12.23	337461.0030	8193204.5820
10	10-11	9.58	337460.4040	8193192.3620
11	11-12	9.17	337458.2350	8193183.0340
12	12-13	11.50	337451.7730	8193176.5210
13	13-14	10.75	337443.8910	8193168.1510
14	14-15	9.50	337437.4450	8193159.5510
15	15-16	10.54	337432.1480	8193151.6650
16	16-17	11.66	337424.2470	8193144.6870
17	17-18	10.35	337416.5390	8193135.9380

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

18	18-19	9.70	337408.6810	8193129.2010
19	19-20	7.76	337400.7700	8193123.5860
20	20-21	9.76	337402.3140	8193115.9830
21	21-22	9.62	337400.8460	8193106.3350
22	22-23	10.99	337407.6400	8193099.5220
23	23-24	10.55	337418.3980	8193101.7450
24	24-25	9.40	337428.9450	8193102.1390
25	25-26	6.09	337437.7960	8193105.2940
26	26-27	2.26	337443.8883	8193105.3217
27	27-28	3.11	337445.1697	8193103.4573
28	28-29	12.65	337443.6520	8193100.7380
29	29-30	9.57	337438.9930	8193088.9790
30	30-31	9.88	337435.7470	8193079.9760
31	31-32	10.32	337430.0840	8193071.8740
32	32-33	11.86	337426.9610	8193062.0370
33	33-34	11.37	337423.4450	8193050.7050
34	34-35	9.25	337419.0540	8193040.2190
35	35-36	10.65	337416.8920	8193031.2240
36	36-37	10.01	337413.0700	8193021.2800
37	37-38	10.44	337409.3960	8193011.9680
38	38-39	11.10	337406.1480	8193002.0480
39	39-40	7.46	337403.4700	8192991.2780
40	40-41	10.35	337409.1006	8192986.3899
41	41-42	14.94	337419.4403	8192986.0335
42	42-43	10.03	337433.7850	8192990.1960
43	43-44	9.98	337443.0980	8192993.9300
44	44-45	10.53	337452.7690	8192996.4040
45	45-46	10.74	337462.4370	8193000.5760
46	46-47	9.35	337472.2200	8193005.0090
47	47-48	9.43	337480.3890	8193009.5500
48	48-49	10.53	337489.7020	8193011.0100
49	49-50	10.15	337498.0430	8193004.5890
50	50-51	10.95	337505.8560	8192998.1090
51	51-52	4.56	337513.6600	8192990.4320
52	52-53	9.59	337516.6088	8192986.9498
53	53-54	2.83	337522.8168	8192979.6428
54	54-55	1.68	337525.5130	8192978.7795
55	55-56	7.30	337526.8115	8192977.7169
56	56-57	4.07	337528.5827	8192970.6347
57	57-58	10.03	337528.2480	8192966.5830
58	58-59	10.65	337527.9290	8192956.5540
59	59-60	10.64	337526.7900	8192945.9620
60	60-61	9.35	337516.9240	8192941.9650

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921



Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Descentralizada de Cultura de Moquegua

61	61-62	10.16	337507.5770	8192941.5890
62	62-63	3.84	337497.9190	8192938.4190
63	63-64	11.41	337498.4040	8192934.6110
64	64-65	9.89	337508.3950	8192929.1020
65	65-66	8.60	337514.4190	8192921.2630
66	66-67	8.80	337513.8290	8192912.6790
67	67-68	10.22	337509.3720	8192905.0860
68	68-69	10.43	337503.3260	8192896.8510
69	69-70	10.74	337500.3370	8192886.8580
70	70-71	10.64	337497.6750	8192876.4500
71	71-72	10.08	337495.5140	8192866.0270
72	72-73	10.21	337496.9050	8192856.0390
73	73-74	10.42	337498.8870	8192846.0270
74	74-75	9.98	337499.1620	8192835.6130
75	75-76	10.53	337501.4910	8192825.9100
76	76-77	9.95	337504.1910	8192815.7280
77	77-78	11.11	337504.1760	8192805.7750
78	78-79	9.33	337503.3540	8192794.6950
79	79-80	9.83	337509.5860	8192787.7480
80	80-81	9.57	337519.0960	8192790.2300
81	81-82	11.41	337528.5700	8192791.6000
82	82-83	9.09	337539.9580	8192790.8780
83	83-84	9.78	337549.0490	8192790.8440
84	84-85	10.60	337558.8290	8192790.6850
85	85-86	9.53	337569.1900	8192788.4340
86	86-87	15.36	337578.6640	8192787.4100
87	87-88	7.24	337593.9438	8192789.0011
88	88-89	9.89	337598.8763	8192783.7051
89	89-90	10.07	337592.8830	8192775.8390
90	90-91	3.42	337584.5150	8192770.2390
91	91-92	4.42	337583.2760	8192767.0490
92	92-93	9.38	337583.0050	8192762.6410
93	93-94	10.81	337578.5790	8192754.3720
94	94-95	11.31	337571.9080	8192745.8630
95	95-96	12.70	337566.8070	8192735.7700
96	96-97	9.65	337561.6190	8192724.1750
97	97-98	9.01	337558.4180	8192715.0710
98	98-99	9.69	337560.2480	8192706.2450
99	99-100	9.83	337560.0520	8192696.5600
100	100-101	10.89	337560.3940	8192686.7400
101	101-102	11.65	337557.6520	8192676.2020
102	102-103	10.69	337553.1290	8192665.4640
103	103-104	9.77	337549.9630	8192655.2570

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139221



Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

43 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

104	104-105	12.57	337545.6040	8192646.5150
105	105-106	10.40	337540.7560	8192634.9220
106	106-107	9.41	337539.8840	8192624.5550
107	107-108	10.34	337536.7350	8192615.6830
108	108-109	10.29	337534.9580	8192605.4950
109	109-110	11.92	337529.1820	8192596.9740
110	110-111	11.34	337521.0170	8192588.2870
111	111-112	9.88	337512.6110	8192580.6740
112	112-113	10.69	337505.7230	8192573.5920
113	113-114	10.75	337499.1050	8192565.1950
114	114-115	3.98	337493.7020	8192555.9070
115	----	----	337491.7365	8192552.4407
LONGITUD = 1,093.49 m (1.093 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 58 - LADO IZQUIERDO

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	9.72	337488.5580	8192546.8505
2	2-3	9.50	337483.5150	8192538.5420
3	3-4	9.75	337475.7740	8192533.0310
4	4-5	10.80	337466.1310	8192531.5760
5	5-6	11.19	337455.3520	8192532.2010
6	6-7	10.68	337444.1800	8192531.5980
7	7-8	10.91	337433.6060	8192530.1000
8	8-9	11.97	337422.7510	8192529.0080
9	9-10	11.00	337410.7880	8192528.6960
10	10-11	10.96	337400.0850	8192531.2500
11	11-12	8.65	337389.2710	8192529.4620
12	----	----	337381.4990	8192525.6570

LONGITUD = 115.13 m (0.115 km)

ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 59

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	9.17	337420.2773	8193387.1750
2	2-3	11.50	337412.9920	8193381.6020
3	3-4	8.66	337407.9470	8193371.2690
4	4-5	10.15	337413.0150	8193364.2480
5	5-6	11.21	337419.9570	8193356.8430
6	6-7	8.07	337420.1930	8193345.6400
7	7-8	8.94	337421.0950	8193337.6240


"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818


 DAMIÁN ALBERTO HERRERA MENOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


Ana Lengua Jayo.
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

8	8-9	11.11	337422.0930	8193328.7370
9	9-10	10.25	337418.6070	8193318.1920
10	10-11	10.73	337417.7610	8193307.9740
11	11-12	10.95	337427.8550	8193304.3300
12	12-13	6.83	337438.7650	8193305.2650
13	----	----	337445.0955	8193302.6941
LONGITUD = 117.56 m (0.117 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 60				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	5.47	337295.5358	8193900.4892
2	2-3	17.86	337299.1189	8193904.6161
3	3-4	8.83	337313.8541	8193914.7102
4	4-5	12.61	337321.4667	8193919.1899
5	5-6	14.70	337333.9477	8193920.9715
6	6-7	8.41	337348.2102	8193917.4082
7	7-8	12.76	337356.5319	8193916.2204
8	8-9	17.96	337367.8241	8193910.2835
9	9-10	20.59	337382.6827	8193900.1873
10	10-11	16.89	337396.9486	8193885.3442
11	11-12	17.89	337405.1265	8193870.5668
12	12-13	22.64	337408.3195	8193852.9641
13	13-14	20.78	337409.4330	8193830.3473
14	14-15	12.74	337410.1730	8193809.5822
15	15-16	10.09	337412.0299	8193796.9767
16	16-17	22.81	337414.9968	8193787.3366
17	17-18	11.25	337423.8650	8193766.3250
18	18-19	10.51	337427.8750	8193755.8180
19	19-20	9.81	337432.6470	8193746.4490
20	20-21	10.87	337436.0030	8193737.2260
21	21-22	11.17	337440.7600	8193727.4490
22	22-23	10.68	337446.9560	8193718.1550
23	23-24	10.13	337451.3540	8193708.4210
24	24-25	11.01	337457.3260	8193700.2390
25	25-26	8.37	337466.6220	8193694.3350
26	26-27	11.15	337474.6640	8193692.0020
27	27-28	9.46	337485.5920	8193694.2350
28	28-29	9.08	337494.8930	8193695.9740
29	29-30	8.92	337502.3870	8193701.0950
30	30-31	10.88	337508.6360	8193707.4670
31	31-32	10.13	337516.4520	8193715.0290

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP Nº 64811

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB Nº 8363

[Signature]
TOHMY CUBERO DEATRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP Nº 95818

[Signature]
DANI ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP Nº 96338

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP Nº 13921



[Signature]



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

45 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

32	32-33	10.31	337526.0740	8193718.1890
33	33-34	11.72	337536.3840	8193718.0250
34	34-35	10.29	337547.0330	8193713.1330
35	35-36	10.07	337557.2270	8193711.7440
36	36-37	10.16	337566.9150	8193714.4870
37	37-38	1.72	337576.0620	8193718.9060
38	---	---	337577.4970	8193719.8620
LONGITUD = 450.72 m (0.450 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 61				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	14.77	337062.0846	8194695.1533
2	2-3	53.61	337067.0615	8194681.2512
3	3-4	37.63	337088.2822	8194632.0173
4	4-5	33.29	337109.8935	8194601.2153
5	5-6	22.12	337129.5245	8194574.3309
6	6-7	32.51	337147.9154	8194562.0394
7	7-8	36.54	337166.7036	8194535.5029
8	8-9	30.96	337183.2615	8194502.9341
9	9-10	27.08	337190.0244	8194472.7196
10	10-11	50.79	337187.2631	8194445.7759
11	---	---	337157.5698	8194404.5743
LONGITUD = 339.29 m (0.339 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 62				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	1.74	336981.3907	8195151.2156
2	2-3	27.63	336981.6511	8195152.9316
3	3-4	17.32	336985.6424	8195180.2741
4	4-5	16.42	336987.7288	8195197.4631
5	5-6	13.65	336990.4320	8195213.6574
6	6-7	28.41	336992.4567	8195227.1515
7	7-8	30.30	336994.4815	8195255.4888
8	8-9	12.31	336988.4038	8195285.1751
9	9-10	13.47	336982.4014	8195295.9204
10	---	---	336975.4946	8195307.4865
LONGITUD = 161.23 m (0.161 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				



Ana Lengua Jayo
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

TOMY CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



PERU

Ministerio de Cultura

Dirección Descentralizada de Cultura
de Moquegua

46 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 63				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	0.71	336916.9446	8195990.0124
2	2-3	11.65	336916.5250	8195989.4350
3	3-4	10.94	336910.0140	8195979.7770
4	4-5	9.04	336904.2440	8195970.4870
5	5-6	9.72	336903.1460	8195961.5100
6	6-7	11.11	336906.4220	8195952.3610
7	7-8	4.59	336907.0150	8195941.2630
8	----	----	336904.0500	8195937.7530
LONGITUD = 57.76 m (0.057 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 64				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	13.66	336937.0741	8196094.2396
2	2-3	8.72	336943.8390	8196082.3730
3	3-4	10.08	336946.9810	8196074.2430
4	4-5	13.00	336950.8390	8196064.9320
5	5-6	11.09	336954.1040	8196052.3520
6	6-7	8.59	336949.2970	8196042.3540
7	7-8	8.39	336944.8470	8196035.0030
8	---	---	336940.1860	8196028.0211
LONGITUD = 73.53 m (0.073 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				


CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 65				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	3.74	336919.5470	8196467.2023
2	2-3	9.66	336921.6000	8196464.0812
3	3-4	9.15	336925.4097	8196455.2024
4	4-5	8.61	336927.6983	8196446.3386
5	5-6	11.84	336931.2579	8196438.4970
6	6-7	11.12	336932.8168	8196426.7570
7	7-8	9.52	336935.6466	8196416.0075
8	8-9	7.67	336936.7280	8196406.5520
9	9-10	10.78	336940.2370	8196399.7330
10	10-11	11.61	336943.3860	8196389.4240
11	11-12	11.35	336945.0940	8196377.9450
12	12-13	9.49	336948.2920	8196367.0520

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921




Ana Lengua Jayo,
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Descentralizada de Cultura de Moquegua

13	13-14	8.98	336952.4230	8196358.5030
14	14-15	10.59	336955.1852	8196349.9578
15	15-16	10.17	336956.7474	8196339.4819
16	16-17	10.86	336959.4231	8196329.6741
17	17-18	16.81	336962.9930	8196319.4210
18	18-19	8.61	336963.9660	8196302.6420
19	19-20	9.33	336957.9290	8196296.5030
20	20-21	11.62	336956.5740	8196287.2730
21	21-22	9.95	336954.7430	8196275.7950
22	22-23	13.78	336955.8120	8196265.8980
23	23-24	9.24	336954.8750	8196252.1540
24	24-25	11.14	336954.4340	8196242.9220
25	25-26	9.78	336952.6620	8196231.9270
26	26-27	12.58	336952.1980	8196222.1570
27	27-28	9.73	336953.4830	8196209.6450
28	28-29	9.36	336952.9910	8196199.9300
29	29-30	12.71	336954.7800	8196190.7420
30	30-31	6.17	336954.6240	8196178.0340
31	31-32	11.96	336954.6790	8196171.8670
32	32-33	8.31	336953.9800	8196159.9240
33	33-34	5.49	336954.1860	8196151.6150
34	34-35	2.40	336951.4260	8196146.8740
35	35-36	2.52	336951.0260	8196144.5081
36	36-37	9.10	336951.3960	8196142.0116
37	37-38	10.62	336955.0450	8196133.6740
38	38-39	16.08	336959.8900	8196124.2220
39	39-40	6.28	336974.3527	8196117.1943
40	40-41	6.38	336976.6594	8196111.3560
41	41-42	18.05	336972.7786	8196106.2951
42	42-43	14.34	336954.7870	8196104.7890
43	43-44	3.99	336940.4533	8196105.3280
44	---	---	336936.6019	8196104.2874
LONGITUD = 421.46 m (0.421 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 66

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	9.30	336371.0020	8196226.7230
2	2-3	10.47	336373.2630	8196235.7460
3	3-4	11.53	336374.9230	8196246.0820
4	4-5	10.05	336379.1780	8196256.7990
5	5-6	9.50	336382.7350	8196266.1940

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921





PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

6	6-7	10.17	336383.7930	8196275.6340
7	7-8	9.57	336384.5230	8196285.7780
8	8-9	10.22	336386.8810	8196295.0520
9	9-10	10.61	336393.0900	8196303.1680
10	10-11	11.46	336399.4130	8196311.6930
11	11-12	11.31	336406.8440	8196320.4210
12	12-13	10.18	336410.6790	8196331.0610
13	13-14	10.14	336415.2680	8196340.1480
14	14-15	10.47	336420.8390	8196348.6210
15	15-16	10.76	336428.1360	8196356.1330
16	16-17	9.82	336433.7550	8196365.3110
17	17-18	10.59	336438.8250	8196373.7250
18	18-19	11.17	336444.5260	8196382.6530
19	19-20	10.63	336451.5280	8196391.3500
20	20-21	10.24	336458.3550	8196399.4990
21	21-22	10.03	336463.7810	8196408.1840
22	22-23	10.25	336466.5300	8196417.8320
23	23-24	10.76	336471.0290	8196427.0390
24	24-25	10.47	336474.2480	8196437.3030
25	25-26	10.40	336478.0900	8196447.0430
26	26-27	9.70	336482.5250	8196456.4530
27	27-28	11.40	336488.3510	8196464.2050
28	28-29	10.73	336493.3710	8196474.4360
29	29-30	10.77	336498.3070	8196483.9610
30	30-31	10.83	336504.7720	8196492.5710
31	31-32	11.17	336510.8590	8196501.5300
32	32-33	10.96	336518.6270	8196509.5560
33	33-34	10.55	336526.4880	8196517.1920
34	34-35	10.78	336535.7480	8196522.2430
35	35-36	9.80	336544.2800	8196528.8270
36	36-37	10.17	336551.4850	8196535.4760
37	37-38	11.14	336559.2740	8196542.0080
38	38-39	9.75	336567.0880	8196549.9410
39	39-40	8.72	336573.4550	8196557.3260
40	40-41	10.04	336578.6430	8196564.3400
41	41-42	10.25	336582.9910	8196573.3880
42	42-43	11.36	336587.1120	8196582.7770
43	43-44	10.94	336593.7610	8196591.9910
44	44-45	10.20	336599.9280	8196601.0250
45	45-46	9.20	336605.7050	8196609.4350
46	46-47	9.63	336612.9000	8196615.1740
47	47-48	12.15	336621.8480	8196618.7470
48	48-49	10.09	336633.8040	8196616.6110

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921



Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

49	49-50	11.44	336643.8920	8196616.3800
50	50-51	11.33	336655.3180	8196616.8830
51	51-52	9.93	336666.1460	8196613.5330
52	52-53	10.58	336675.8100	8196611.2680
53	53-54	10.90	336685.8750	8196608.0040
54	54-55	10.96	336696.6800	8196606.5820
55	55-56	9.46	336707.6100	8196607.4060
56	56-57	9.75	336717.0270	8196608.2560
57	57-58	10.48	336726.6540	8196609.7940
58	58-59	10.97	336737.0710	8196608.6840
59	59-60	12.51	336747.9630	8196607.4030
60	60-61	10.16	336760.2870	8196605.2590
61	61-62	10.79	336767.9420	8196598.5830
62	62-63	10.56	336775.8520	8196591.2500
63	63-64	10.25	336784.3460	8196584.9690
64	64-65	10.14	336792.6140	8196578.9100
65	65-66	11.57	336799.4150	8196571.3920
66	66-67	10.55	336806.6580	8196562.3660
67	67-68	9.87	336814.9740	8196555.8800
68	68-69	10.56	336822.6870	8196549.7230
69	69-70	10.96	336829.3590	8196541.5370
70	70-71	8.95	336837.3715	8196534.0591
71	71-72	13.13	336844.1996	8196528.2707
72	72-73	9.89	336855.8343	8196522.1917
73	73-74	8.90	336864.2760	8196517.0439
74	74-75	12.33	336871.5323	8196511.8855
75	75-76	11.44	336880.1007	8196503.0195
76	76-77	4.61	336889.7381	8196496.8515
77	----	----	336893.2658	8196493.8785

LONGITUD = 793.38 m (0.793 km)

ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 67

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	9.89	336690.8590	8196980.5700
2	2-3	10.58	336695.4570	8196971.8110
3	3-4	10.12	336698.3820	8196961.6400
4	4-5	10.07	336701.2050	8196951.9220
5	5-6	10.38	336705.2420	8196942.6960
6	6-7	11.01	336709.6300	8196933.2860
7	7-8	10.10	336713.2460	8196922.8880
8	8-9	10.30	336717.6140	8196913.7850

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP Nº 64811

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB Nº 8363

[Signature]
JOHNNY CUBERO DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP Nº 95818

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP Nº 96338

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP Nº 139321





PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

9	9-10	10.19	336725.2880	8196906.9140
10	10-11	10.75	336733.6440	8196901.0860
11	11-12	10.48	336744.2110	8196899.0880
12	12-13	11.31	336754.6780	8196899.6580
13	13-14	10.57	336765.0400	8196895.1260
14	14-15	9.83	336774.4720	8196890.3450
15	15-16	7.95	336783.3100	8196886.0520
16	16-17	10.99	336789.7050	8196881.3230
17	17-18	10.55	336800.6820	8196880.7750
18	18-19	9.82	336810.7630	8196883.8930
19	19-20	9.92	336820.5780	8196884.2260
20	20-21	10.03	336830.4960	8196883.9010
21	21-22	3.39	336840.5130	8196883.4850
22	---	---	336842.8870	8196881.0720
LONGITUD = 208.24 m (0.208 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

JIMMY CUERVO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921



CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 68				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	8.79	336812.7020	8197146.5060
2	2-3	10.11	336804.0050	8197145.2440
3	3-4	9.65	336794.3720	8197142.1670
4	4-5	10.45	336785.0390	8197139.7040
5	5-6	10.58	336775.5130	8197135.4130
6	6-7	10.70	336767.0690	8197129.0420
7	7-8	10.29	336758.3820	8197122.7910
8	8-9	10.37	336750.1520	8197116.6070
9	9-10	9.99	336742.2300	8197109.9160
10	10-11	11.08	336734.1670	8197104.0220
11	11-12	10.65	336726.1350	8197096.3930
12	12-13	10.88	336720.1550	8197087.5830
13	13-14	5.18	336712.2120	8197080.1410
14	14-15	1.45	336708.0610	8197077.0400
15	---	---	336707.6740	8197078.4370
LONGITUD = 130.17 m (0.130 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 69				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	9.32	336682.9990	8197756.2400
2	2-3	9.23	336689.9790	8197750.0590

Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

51 de 61

CIRA Nº 2019-38-DDC-MOQ/MC

3	3-4	10.06	336697.2150	8197744.3350
4	4-5	10.28	336705.7380	8197738.9910
5	5-6	11.22	336714.0950	8197733.0070
6	6-7	9.61	336722.9440	8197726.1070
7	7-8	11.19	336729.9620	8197719.5460
8	8-9	10.67	336737.1740	8197710.9930
9	9-10	9.08	336744.7280	8197703.4530
10	10-11	10.99	336751.0920	8197696.9710
11	11-12	11.24	336759.3070	8197689.6680
12	12-13	10.64	336766.6630	8197681.1720
13	13-14	11.13	336773.1040	8197672.7050
14	14-15	10.06	336782.1900	8197666.2710
15	15-16	10.99	336788.5910	8197658.5090
16	16-17	10.72	336795.4360	8197649.9160
17	17-18	11.16	336802.8220	8197642.1530
18	18-19	11.30	336810.5760	8197634.1320
19	19-20	10.18	336818.0120	8197625.6270
20	20-21	9.92	336824.4490	8197617.7440
21	21-22	10.42	336831.7370	8197611.0190
22	22-23	1.88	336839.6080	8197604.1860
23	---	---	336841.0950	8197603.0380
LONGITUD = 221.27 m (0.221 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP Nº 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB Nº 8363

JIMMY CUERVO DEXTRE CHAHUJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP Nº 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP Nº 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP Nº 13921



CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 70				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	11.40	336669.8820	8197784.0410
2	2-3	9.46	336669.6090	8197795.4390
3	3-4	9.28	336668.8760	8197804.8750
4	4-5	12.73	336668.9850	8197814.1510
5	5-6	10.92	336669.4540	8197826.8710
6	6-7	10.02	336671.2550	8197837.6440
7	7-8	10.75	336673.4480	8197847.4170
8	8-9	10.49	336676.0210	8197857.8530
9	9-10	10.51	336679.3870	8197867.7930
10	10-11	11.72	336681.1450	8197878.1570
11	11-12	10.57	336682.6170	8197889.7810
12	12-13	11.44	336686.6110	8197899.5680
13	13-14	10.44	336688.4340	8197910.8610
14	14-15	9.67	336692.1140	8197920.6270
15	15-16	10.57	336695.4770	8197929.6960
16	16-17	10.78	336697.1730	8197940.1330

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
 Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

52 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

17	17-18	9.82	336700.4730	8197950.3980
18	18-19	10.13	336705.0660	8197959.0770
19	19-20	10.60	336708.1380	8197968.7270
20	20-21	10.88	336711.3500	8197978.8240
21	21-22	10.74	336716.2310	8197988.5440
22	22-23	10.71	336719.3170	8197998.8350
23	23-24	10.24	336723.0130	8198008.8890
24	24-25	10.31	336727.4670	8198018.1140
25	25-26	11.16	336731.4180	8198027.6410
26	26-27	10.47	336737.1780	8198037.2010
27	27-28	9.84	336743.9260	8198045.2090
28	28-29	11.16	336750.4640	8198052.5670
29	29-30	10.14	336755.7390	8198062.4010
30	30-31	10.54	336761.1480	8198070.9750
31	31-32	9.31	336762.7090	8198081.4020
32	32-33	11.67	336766.3000	8198089.9900
33	33-34	10.90	336769.4490	8198101.2280
34	34-35	10.98	336772.2280	8198111.7660
35	35-36	11.19	336778.8990	8198120.4890
36	36-37	10.49	336781.2630	8198131.4230
37	37-38	10.19	336788.3170	8198139.1930
38	38-39	10.55	336793.3480	8198148.0600
39	39-40	8.99	336795.6990	8198158.3460
40	---	---	336802.5481	8198164.1721

LONGITUD = 411.78 m (0.411 km)

ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 71


VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	10.83	336766.5100	8198691.7550
2	2-3	12.38	336756.2710	8198695.2870
3	3-4	8.49	336745.3520	8198701.1220
4	4-5	10.70	336739.6430	8198707.4050
5	5-6	9.83	336733.3080	8198716.0300
6	6-7	10.77	336726.0470	8198722.6540
7	7-8	9.67	336717.3460	8198729.0070
8	8-9	10.29	336714.9560	8198738.3760
9	9-10	10.70	336711.6760	8198748.1270
10	10-11	9.70	336708.2500	8198758.2670
11	11-12	9.79	336700.9990	8198764.7060
12	12-13	10.71	336691.9590	8198768.4590
13	13-14	1.05	336681.4270	8198770.3930

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921




Ana Lengua Jayo,
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

53 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

14	---	---	336680.3800	8198770.2740
LONGITUD = 124.91 m (0.124 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 72				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	3.71	336787.5801	8199275.3563
2	2-3	10.98	336788.7700	8199278.8720
3	3-4	9.94	336799.5400	8199281.0300
4	4-5	11.28	336807.8410	8199275.5640
5	5-6	10.57	336815.9090	8199267.6760
6	6-7	4.43	336819.7000	8199257.8070
7	---	---	336822.3430	8199254.2470
LONGITUD = 50.92 m (0.050 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 73				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	3.86	336771.7748	8199611.6811
2	2-3	8.54	336775.5390	8199610.8240
3	3-4	3.15	336783.9490	8199612.3150
4	4-5	16.58	336786.1250	8199610.0400
5	5-6	16.09	336801.9900	8199605.2240
6	6-7	12.29	336817.2670	8199600.1810
7	7-8	10.29	336828.2110	8199594.5960
8	8-9	8.55	336838.0690	8199591.6550
9	9-10	9.13	336846.4700	8199593.2300
10	10-11	11.20	336848.5180	8199602.1310
11	11-12	13.09	336854.6290	8199611.5170
12	12-13	8.41	336864.8430	8199619.6990
13	---	---	336872.3340	8199615.8780
LONGITUD = 121.16 m (0.121 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 74				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	11.67	336781.6390	8200505.1600
2	2-3	10.91	336771.2510	8200499.8420
3	3-4	11.68	336761.2680	8200495.4450
4	4-5	10.65	336750.2960	8200491.4310

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JIMMY CUERVO DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

5	5-6	10.67	336740.9270	8200486.3710
6	6-7	12.76	336731.5400	8200481.2920
7	7-8	10.02	336719.6410	8200476.6950
8	8-9	11.10	336710.3520	8200472.9340
9	9-10	10.31	336699.8250	8200469.4150
10	10-11	11.49	336689.7440	8200467.2710
11	11-12	9.33	336678.3880	8200465.5440
12	12-13	10.29	336669.1140	8200464.5200
13	13-14	11.04	336659.0880	8200462.1910
14	14-15	10.84	336648.3200	8200459.7730
15	15-16	10.06	336637.4830	8200459.3770
16	16-17	10.98	336627.8460	8200456.5030
17	17-18	10.55	336616.9920	8200454.8270
18	18-19	9.21	336606.5000	8200453.6910
19	19-20	11.90	336597.2940	8200453.2880
20	20-21	11.35	336585.4300	8200452.3930
21	21-22	11.44	336574.0860	8200452.5490
22	22-23	9.24	336562.6460	8200452.5840
23	23-24	11.48	336553.4100	8200452.5060
24	24-25	10.72	336542.0550	8200454.1830
25	25-26	9.92	336531.5620	8200451.9990
26	26-27	10.84	336521.6880	8200451.0900
27	27-28	8.98	336511.0040	8200449.2760
28	28-29	9.13	336502.0300	8200448.9770
29	29-30	10.48	336492.9980	8200450.3100
30	30-31	10.07	336482.5270	8200450.0000
31	31-32	9.84	336472.5860	8200448.3670
32	32-33	9.76	336462.8590	8200446.8940
33	33-34	10.72	336453.1930	8200445.5500
34	34-35	10.73	336442.5240	8200446.6020
35	35-36	9.99	336432.3920	8200450.1250
36	36-37	11.15	336423.8420	8200455.2830
37	37-38	7.29	336412.7039	8200455.8634
38	----	----	336405.6286	8200457.5993

LONGITUD = 388.55 m (0.388 km)

ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 75

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	4.39	336087.1090	8201191.2706
2	2-3	11.03	336089.2120	8201195.1220
3	3-4	10.70	336095.8300	8201203.9460

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
JOHNNY CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



[Signature]

Ana Lengua Jayo, Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

55 de 61

CIRA Nº 2019-38-DDC-MOQ/MC

4	4-5	11.78	336102.4050	8201212.3900
5	5-6	10.37	336110.7290	8201220.7250
6	6-7	11.07	336117.7760	8201228.3280
7	7-8	1.42	336126.7950	8201234.7400
8	----	----	336127.9720	8201235.5280
LONGITUD = 60.74 m (0.060 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 76				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	3.15	335882.2467	8201600.3691
2	2-3	9.89	335879.1610	8201601.0040
3	3-4	11.12	335869.3840	8201602.5260
4	4-5	10.89	335858.2640	8201602.7020
5	5-6	10.27	335848.2160	8201598.5090
6	6-7	10.04	335840.3720	8201591.8740
7	7-8	9.06	335834.6190	8201583.6410
8	8-9	10.70	335831.8260	8201575.0220
9	9-10	10.55	335827.7430	8201565.1310
10	10-11	11.00	335819.9030	8201558.0700
11	11-12	10.93	335812.2210	8201550.1930
12	12-13	5.94	335805.0980	8201541.9030
13	13-14	1.32	335800.7920	8201537.8080
14	---	---	335799.5700	8201538.3190
LONGITUD = 114.88 m (0.114 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 77				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	0.46	335749.2957	8201906.6055
2	2-3	11.18	335748.8440	8201906.5330
3	3-4	11.32	335737.6760	8201907.0710
4	4-5	10.52	335726.3630	8201906.7440
5	5-6	10.21	335716.2880	8201903.7100
6	6-7	9.54	335707.1840	8201899.0970
7	7-8	10.76	335697.6420	8201899.0710
8	8-9	10.93	335687.3950	8201902.3430
9	9-10	9.16	335677.0910	8201905.9850
10	10-11	10.19	335668.0150	8201907.1870
11	11-12	9.11	335657.8340	8201907.5840
12	12-13	2.90	335649.3240	8201910.8490

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
TOHMY CUBERO DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



[Signature]



13	13-14	10.46	335646.4300	8201910.9300
14	14-15	10.20	335637.3480	8201905.7320
15	15-16	10.05	335627.7880	8201902.1640
16	16-17	10.34	335617.7430	8201902.3290
17	17-18	11.32	335607.7100	8201899.8140
18	18-19	10.82	335596.4730	8201901.1580
19	19-20	10.24	335585.6490	8201901.2720
20	20-21	11.43	335575.6400	8201899.1000
21	21-22	11.15	335564.2410	8201898.2350
22	22-23	10.89	335553.1190	8201897.4000
23	23-24	11.63	335542.2470	8201897.9680
24	24-25	11.39	335530.6720	8201899.0680
25	25-26	10.51	335519.3130	8201899.9380
26	26-27	9.64	335509.6160	8201903.9830
27	27-28	11.73	335501.1590	8201908.6130
28	28-29	10.76	335491.7340	8201915.6000
29	29-30	10.03	335482.4920	8201921.1050
30	30-31	10.87	335473.1900	8201924.8660
31	31-32	11.58	335466.6380	8201933.5350
32	32-33	11.36	335458.3700	8201941.6440
33	33-34	10.42	335453.2410	8201951.7810
34	34-35	9.36	335450.2890	8201961.7760
35	---	---	335444.9900	8201969.4900

LONGITUD = 342.45 m (0.342 km)

ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 78

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	9.89	335591.2700	8202241.7040
2	2-3	11.37	335581.5620	8202239.8410
3	3-4	11.33	335570.8570	8202236.0040
4	4-5	9.45	335563.0350	8202227.8010
5	5-6	9.87	335560.0110	8202218.8470
6	6-7	11.56	335557.9420	8202209.1940
7	7-8	10.46	335552.5350	8202198.9790
8	8-9	11.37	335551.8610	8202188.5390
9	9-10	11.25	335550.7820	8202177.2240
10	10-11	10.15	335549.6200	8202166.0390
11	11-12	10.43	335547.8860	8202156.0370
12	12-13	11.31	335544.0970	8202146.3160
13	13-14	10.43	335539.5520	8202135.9580
14	14-15	10.09	335535.2780	8202126.4470

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP. N° 64811

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
JOHNNY CUBERO DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



[Signature]



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

57 de 61

CIRA Nº 2019-38-DDC-MOQ/MC

15	15-16	10.78	335530.5880	8202117.5170
16	16-17	10.95	335526.7390	8202107.4520
17	17-18	10.40	335524.9750	8202096.6420
18	18-19	10.62	335524.2640	8202086.2670
19	19-20	10.20	335524.2370	8202075.6470
20	20-21	8.25	335525.5850	8202065.5380
21	21-22	7.69	335529.2870	8202058.1640
22	22-23	8.85	335531.1440	8202050.7020
23	23-24	10.49	335529.3540	8202042.0350
24	24-25	10.96	335519.7640	8202037.7800
25	25-26	10.29	335511.8470	8202030.2070
26	26-27	10.58	335505.3570	8202022.2190
27	27-28	10.65	335496.6850	8202016.1530
28	28-29	10.18	335490.1720	8202007.7280
29	29-30	10.93	335483.9610	8201999.6680
30	30-31	11.11	335477.5860	8201990.7900
31	31-32	5.74	335471.0590	8201981.7990
32	32-33	23.47	335466.9410	8201977.7990
33	33-34	10.55	335444.9900	8201969.4900
34	34-35	12.10	335434.6700	8201971.6660
35	35-36	11.02	335422.5870	8201972.3450
36	36-37	10.70	335411.7580	8201974.3780
37	37-38	11.02	335401.0610	8201974.2880
38	38-39	10.20	335390.2255	8201976.2755
39	39-40	11.11	335380.0490	8201975.6420
40	40-41	10.86	335369.4200	8201972.4090
41	41-42	11.27	335358.9780	8201969.4080
42	42-43	8.75	335347.7200	8201968.8130
43	43-44	12.69	335339.0419	8201969.9410
44	44-45	11.32	335326.3520	8201970.0340
45	45-46	9.74	335315.0650	8201970.9230
46	46-47	10.55	335305.8880	8201967.6450
47	47-48	11.32	335295.3960	8201966.5270
48	48-49	10.47	335288.7630	8201957.3600
49	49-50	10.74	335283.4460	8201948.3410
50	50-51	9.95	335275.9150	8201940.6880
51	51-52	8.35	335267.0250	8201936.2150
52	---	---	335258.6870	8201935.7170

LONGITUD = 543.80 m (0.543 km)

ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

ACCESO 79

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

58 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	0.82	335286.3391	8203007.8771
2	2-3	10.12	335286.0630	8203007.1050
3	3-4	10.15	335283.8350	8202997.2290
4	4-5	10.18	335282.2980	8202987.1910
5	5-6	11.26	335280.8320	8202977.1160
6	6-7	10.40	335280.8900	8202965.8570
7	7-8	8.52	335287.9100	8202958.1830
8	---	---	335295.7221	8202954.7927
LONGITUD = 61.45 m (0.061 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 JOHNNY CUBISMO DEATRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 80				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	12.92	335019.4280	8203518.3580
2	2-3	11.54	335031.1270	8203512.8810
3	3-4	11.49	335041.0370	8203506.9640
4	4-5	11.45	335049.1360	8203498.8160
5	5-6	12.82	335052.5420	8203487.8880
6	6-7	10.34	335053.6960	8203475.1240
7	7-8	10.87	335051.3430	8203465.0520
8	8-9	11.27	335052.8310	8203454.2860
9	9-10	12.35	335055.8340	8203443.4190
10	10-11	10.47	335058.9170	8203431.4590
11	11-12	10.48	335061.6810	8203421.3610
12	12-13	13.43	335064.6240	8203411.3010
13	13-14	12.96	335068.9670	8203398.5890
14	14-15	13.21	335074.0570	8203386.6720
15	15-16	9.90	335077.9870	8203374.0600
16	16-17	9.90	335077.9270	8203364.1620
17	17-18	10.51	335074.0170	8203355.0710
18	18-19	10.54	335068.6380	8203346.0430
19	19-20	11.63	335065.0030	8203336.1470
20	20-21	11.64	335067.5880	8203324.8040
21	21-22	10.95	335071.3980	8203313.8050
22	22-23	11.16	335075.2930	8203303.5760
23	23-24	10.82	335079.5100	8203293.2470
24	24-25	15.42	335081.2930	8203282.5750
25	25-26	10.14	335090.4090	8203270.1410
26	26-27	12.33	335100.2920	8203267.8690
27	27-28	13.25	335112.2230	8203264.7590
28	28-29	9.71	335121.5590	8203255.3500



[Signature]

Ana Lengua Jayo, Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
 Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

59 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

29	29-30	11.53	335126.6840	8203247.0970
30	30-31	12.21	335129.9570	8203236.0380
31	31-32	12.60	335136.9760	8203226.0450
32	32-33	11.16	335145.1480	8203216.4610
33	33-34	10.55	335152.5500	8203208.1040
34	34-35	11.56	335159.6690	8203200.3200
35	35-36	10.11	335169.1710	8203193.7410
36	36-37	10.31	335175.9480	8203186.2330
37	37-38	12.22	335183.0650	8203178.7740
38	38-39	9.14	335191.2860	8203169.7270
39	39-40	11.09	335197.8840	8203163.4050
40	40-41	11.20	335205.0000	8203154.8980
41	41-42	12.64	335213.6640	8203147.8020
42	42-43	12.90	335223.1880	8203139.4890
43	43-44	9.94	335233.4170	8203131.6270
44	44-45	11.39	335241.7460	8203126.2080
45	45-46	11.14	335249.9590	8203118.3210
46	46-47	12.30	335256.5500	8203109.3460
47	47-48	9.99	335264.7540	8203100.1880
48	---	---	335271.3482	8203092.6881
LONGITUD = 537.46 m (0.537 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				




CUADRO DE DATOS TÉCNICOS				
ACCESO 81				
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	5.24	335122.3196	8203632.9047
2	2-3	11.04	335125.1630	8203628.5090
3	3-4	10.22	335132.2070	8203620.0100
4	4-5	10.77	335138.6910	8203612.1100
5	5-6	9.08	335146.9420	8203605.1880
6	6-7	11.77	335153.8140	8203599.2480
7	7-8	8.37	335162.8940	8203591.7570
8	8-9	10.99	335169.2070	8203586.2670
9	9-10	10.07	335176.8300	8203578.3480
10	10-11	2.31	335184.6900	8203572.0540
11	---	---	335186.7883	8203571.0868
LONGITUD = 89.85 m (0.089 km)				
ANCHO DE SERVIDUMBRE = 6.00 m (3.00 m a cada lado del eje)				




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


JIMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

60 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

ColindanciasLTE y ACCESOS

Por el Norte, con terrenos eriazos.

Por el Sur, con terrenos eriazos.

Por el Este, con terrenos eriazos.

Por el Oeste, con terrenos eriazos

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

DE LA EVALUACIÓN (EN SUPERFICIE)

EL INFORME N° D000050-2019- DDC- LGP-MOQ/MC, del Lic. LUIS GONZALES PEÑARANDA con RNA BG 0229, de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua, del 07 de Junio del 2019.

DE LA APLICACIÓN DE LOS ARTICULOS 22° Y 30° DE LA LEY GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACION – LEY 28296; DECRETO SUPREMO N° 054 y 060-2013-PCM, Y EL ARTICULO 56 DEL REGLAMENTO DE INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS.

COLINDA CON ZONA ARQUEOLÓGICA: NO EXISTE COLINDANCIA CON ZONA ARQUEOLOGICA.

SE CONCLUYE: NO EXISTEN VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS EN SUPERFICIE DEL PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – S.E. SAN GABRIEL, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", CON UNA LONGITUD TOTAL DE 40,270.63 M (40.270 KM) Y LTE 25,470.93 M (25.470 KM) ACCESOS, CON UNA SERVIDUMBRE DE 25.00 M (12.50 M A CADA LADO DEL EJE) LTE 6.00 M (3.00 M A CADA LADO DEL EJE) ACCESOS, UBICADO EN LOS DISTRITOS DE ICHUÑA, LLOQUE, CHOJATA Y CARUMAS, PROVINCIAS GENERAL SÁNCHEZ CERRO Y MARISCAL NIETO, REGIÓN MOQUEGUA.

Observaciones:

- Considerando que la presente certificación concierne sólo a la superficie del área evaluada, ésta quedara sin efecto, si en el proceso de remoción del mismo se hallase restos arqueológicos, por lo cual, se estará en la obligación legal (Ley N° 28296 – 04, D.L. N° 635-91) de paralizar las obras y comunicar inmediatamente al Ministerio de Cultura a fin de evaluar el caso, toda vez que de producirse la afectación al patrimonio arqueológico, por el incumplimiento de dicha observación, se procederá con la aplicación de las sanciones administrativas y penales estipuladas por la Ley N° 28296.
- La empresa CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA (CONEHUAS.A.) y/o los responsables de las obras de ingeniería o habilitación que pudieran ejecutarse en dichos terrenos, deberán presentar un Plan de Monitoreo Arqueológico elaborado por un profesional inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos Profesionales a cargo del Ministerio de Cultura, conforme lo dispuesto en el Artículo 2°, inciso 2.2 del D.S. 054-2013-PCM, el cual deberá ser aprobado por la Dirección Regional de Cultura, éste se desarrollará durante las obras de ingeniería que impliquen remoción del terreno, como medida cautelar y de protección de las evidencias culturales que pudiesen hallarse.

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

TONNY CUDENIO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

61 de 61

CIRA N° 2019-38-DDC-MOQ/MC

- El incumplimiento de la indicación antedicha que como consecuencia conlleve la destrucción del patrimonio arqueológico, devendrá en la aplicación de las sanciones facultadas por la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (N° 28296-2004) y el Código Penal (D.L. N° 635-91).
- PRECISAR que lo dispuesto en la presente certificación, no implica la convalidación de algún derecho real sobre el área reconocida así como tampoco constituye un medio de prueba para ningún trámite que pretenda la formalización de la propiedad ante la autoridad competente.

10 JUN. 2019

Ministerio de Cultura
Dirección Desconcentrada de Cultura - MoqueguaLic. Luis S. V. Gonzales Peñaranda
RNA BG - 0229Ministerio de Cultura
Dirección Desconcentrada de Cultura - MoqueguaOMAR IVAN BENITES DELGADO
DIRECTOR

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

TONY ROBERTO DENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

IMPORTANTE: EL PRESENTE CERTIFICADO CARECE DE VALOR SI NO SE ACOMPAÑA CON LA COPIA DEL PLANO FIRMADO POR LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES EN ORIGINAL.

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



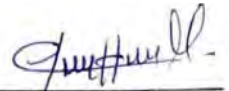
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



TONNY CUDELIO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Viceministerio
de Patrimonio Cultural
e Industrias CulturalesDirección General
de Patrimonio Cultural

"Año de la Inversión para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria"

Lima,

08 ABR 2013
1537

OFICIO N° -2013- DA- DGPC /MC

Señor
MANUEL G. VILLANUEVA BULLÓN
Representante Empresa Canteras del Hallazgo SAC
Av. El Derby N° 05 Torre 1 Of. 301
Santiago de Surco – Lima

Presente

Referencia: Expediente N° 012142-2013 de fecha 01.04.2013

De mi consideración:

Por medio del presente se les cursa respuesta a su solicitud de expedición de un Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) para el área del "Proyecto de Evaluación Arqueológica Proyecto Minero Chucapaca II", ubicado en distrito de Ichuña, provincia General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, conformado por un área de 7'716,761.23 m² (771.6761 ha) y un perímetro de 14,800.00 m.

Al respecto, la Dirección de Arqueología ha considerado procedente su pedido, en razón de haberse aprobado el Informe Final mediante Resolución Directoral N° 138-2013-DGPC-VMPCIC/MC de fecha 28.02.2013, a cargo del Lic. Martín Mac Kay Fulle con RNA N° AM-0812.

En tal sentido, adjunto al presente, remitimos el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos N° 2013-178/MC.

Por otro lado, considerando que la presente certificación es sólo de la superficie del terreno evaluado, vuestra representada, o la empresa responsable de la obra, deberá realizar labores de monitoreo arqueológico permanente durante las obras de ingeniería, que impliquen remoción de terreno, como medida cautelar y de protección de las evidencias arqueológicas que puedan hallarse de manera fortuita.

Para tal efecto, se deberá presentar al Ministerio de Cultura el respectivo Plan de Monitoreo Arqueológico, a cargo de un licenciado en arqueología, para su aprobación y autorización correspondiente. Dicho monitoreo deberá contar con la supervisión del Ministerio de Cultura.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente.

LECR/ncls

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Ministerio de Cultura
Dirección de Arqueología

Luis Enrique Caseres Rey
Director

TONNY CUDDEÑO CEXTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono: (511) 476-9933

Ana Lengua Jayo.
Apoderado



Página 1 de 10

CIRA N° 2013 - 178/MC

CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

DE LA SOLICITUD:

N° DE EXPEDIENTE : 012142-2013
 FECHA : 01.04.13
 NOMBRE DEL RECURRENTE : EMPRESA CANTERAS DEL HALLAZGO S.A.C.

UBICACIÓN:

DISTRITO : Ichuña.
 PROVINCIA : General Sánchez Cerro.
 DEPARTAMENTO : Moquegua.

PLANOS PRESENTADOS

NÚMERO DE PLANO : Plano N° 1
 ESCALA Y FECHA : 1/1,250, Marzo del 2013.
 FIRMADO POR : Ing. Johny Martín Cruzado Barrantes, CIP N° 79923

ÁREA EVALUADA A CERTIFICAR

DENOMINACION : "Proyecto de Evaluación Arqueológica Proyecto Minero Chucapaca II".

ÁREA : 7'716,761.23 m2 (771.6761 ha).
 PERÍMETRO : 14,800.00 m
 DATUM Y ZONA : WGS 84 – 18S





 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 TONNY CUDERNO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CUADRO TÉCNICO DE COORDENADAS:

CUADRO TÉCNICO DEL ÁREA EVALUADA DEL PROYECTO MINERO CHUCAPACA II-WGS84					
VÉRTICE	COORDENADAS UTM		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	328004.8726	8210632.9	A-B	2800	90°0'0"
B	330804.8726	8210632.9	B-C	3000	90°0'0"
C	330804.8726	8207632.9	C-D	1000	90°0'0"
D	329804.8726	8207632.9	D-E	1000	90°0'0"
E	329804.8726	8208632.9	E-F	1000	270°0'0"
F	328804.8726	8208632.9	F-G	1600	270°0'0"
G	328804.8726	8207032.9	G-H	800	90°0'0"
H	328004.8726	8207032.9	H-A	3600	90°0'0"
COORDENADA DE REFERENCIA	329322.6728	8209438.87	--	--	--
SUMA				14,800.00	1080°00'00"
ÁREA	7'880,000 m ²				
	788.00 (ha)				
PERÍMETRO	14,800.00 m				

DE LA EVALUACIÓN:

- Mediante Resolución Directoral N° 138-2013-DGPC-VMPCIC/MC de fecha 28.02.2013 se aprueba el Informe Final del "Proyecto de Evaluación Arqueológica Proyecto Minero Chucapaca II", a cargo de la Lic. Martín Mac Kay Fulle con RNA N° AM-0812, asimismo se determina como área libre de evidencia arqueológica en superficie, que ha sido materia de evaluación arqueológica en el marco del "Proyecto de Evaluación Arqueológica Proyecto Minero Chucapaca II", la siguiente:
 - Área de 7'716,761.23 m² (771.6761 ha) y un perímetro de 14,800.00 m, ésta área podrá ser materia de solicitud de expedición de Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en superficie, siempre que se cumpla con presentar los requisitos previstos en el Texto único de Procedimientos Administrativos – TUPA de la Entidad para su expedición.

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


DE LA APLICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 22° Y 30° DE LA LEY GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN – LEY 28296.

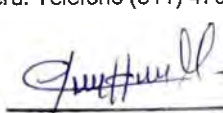
COLINDA CON ZONA ARQUEOLÓGICA: SI EXISTE COLINDANCIA CON LOS SIGUIENTES SITIOS ARQUEOLÓGICOS: SITIO ARQUEOLÓGICO MAPACOCCHA, SITIO ARQUEOLÓGICO PISQUE CHIMPA, SITIO ARQUEOLÓGICO AÑATUYA, PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA-CCOMALLE SECTOR CCOMALLE, PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA - CCOMALLE SECTOR LLAPA PATA.

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono (511) 476-9933
www.mcultura.gob.pe


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


TONY CORDERO DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


**CUADRO TÉCNICO SITIO ARQUEOLÓGICO MAPACOA-WGS84
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA**

VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	329099.0819	8210038.7700	A-B	93.54	100°40'46"
B	329185.5103	8210074.5497	B-C	63.08	124°3'45"
C	329238.1466	8210039.7779	C-D	34.99	195°10'12"
D	329271.3731	8210028.8029	D-E	28.29	125°23'21"
E	329279.6974	8210001.7615	E-F	40.92	108°22'1"
F	329246.3720	8209978.0109	F-G	40.88	99°36'47"
G	329217.4192	8210006.8726	G-H	25.61	221°44'28"
H	329191.8461	8210008.2883	H-I	84.63	197°15'0"
I	329109.7599	8209987.6980	I-A	52.18	87°43'40"
COORDENADA REFERENCIAL	329191.5785	8210026.8182	--	--	--
SUMA				464.13	1260°00'00"
ÁREA	9,557.92 m ² (0.9557 ha)				
PERÍMETRO	464.13 m				


**CUADRO TÉCNICO DEL SITIO ARQUEOLÓGICO PISQUE CHIMPA-WGS84
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA**


VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	330109.2718	8207919.8176	A-B	137.64	77°54'06"
B	329972.9099	8207901.1415	B-C	140.44	110°23'44"
C	329906.5564	8208024.9201	C-D	77.03	116°39'07"
D	329950.9067	8208087.8983	D-E	89.91	192°55'33"
E	329984.9176	8208171.1226	E-F	69.99	200°25'51"
F	329987.1127	8208241.0749	F-G	37.77	100°38'27"
G	330024.4307	8208246.8811	G-H	41.54	113°28'3"
H	330046.6324	8208211.7762	H-I	36.66	131°42'54"
I	330036.5442	8208176.5341	I-J	34.68	196°39'12"
J	330036.9554	8208141.8543	J-K	67.47	160°50'36"
K	330015.5732	8208077.8659	K-L	91.37	212°35'7"
L	330037.8454	8207989.2493	L-M	67.54	243°49'37"
M	330103.8964	8207975.1313	M-N	38.93	101°14'48"
N	330103.3403	8207936.2058	N-A	17.43	200°42'56"
COORDENADA REFERENCIAL	329979.9940	8208041.0143	--	--	--
SUMA				948.38	2160°00'00"
ÁREA	31,141.86 m ² (3.1141 ha)				
PERÍMETRO	948.38 m				


Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono (511) 476-9933

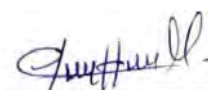
www.mcultura.gob.pe


CRUZ DE LA CRUZ
ÓLOGO
I N° 8363
Ana Lengua Jayo,
Apoderado


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


TONNY DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

**CUADRO TÉCNICO DEL SITIO ARQUEOLÓGICO AÑATUYA-WGS84
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA**

VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	330006.8478	8208290.8209	A-B	15.81	112°12'49"
B	330015.6489	8208303.9539	B-C	198.13	104°27'11"
C	330202.5543	8208238.2254	C-D	94.91	171°21'56"
D	330286.3461	8208193.6546	D-E	135.89	170°3'10"
E	330393.4959	8208110.0705	E-F	27.47	100°54'27"
F	330381.0049	8208085.6075	F-G	89.68	171°36'39"
G	330329.0085	8208012.5457	G-H	109.68	161°48'23"
H	330240.6890	8207947.5074	H-I	126.90	157°5'3"
I	330117.2717	8207917.9868	I-J	64.08	80°57'8"
J	330112.3504	8207981.8820	J-K	69.72	246°54'23"
K	330046.3030	8208004.2241	K-L	71.44	124°15'26"
L	330027.1310	8208073.0398	L-M	69.54	147°48'36"
M	330047.0225	8208139.6698	M-N	36.94	198°42'14"
N	330045.6809	8208176.5817	N-O	38.81	157°21'16"
O	330059.3124	8208212.9171	O-A	93.92	234°31'21"
COORDENADA REFERENCIAL	330172.6656	8208099.1249	--	--	--
SUMA				1242.91	2340°00'00"
ÁREA	85,250.30 m ² (8.5250 ha)				
PERÍMETRO	1,242.91 m				

**CUADRO TÉCNICO DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA-
CCOMALLE SECTOR CCOMALLE-WGS84
PARCIALMENTE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA**

VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	329722.0686	8209861.3573	A-B	20.67	81°32'2"
B	329742.0675	8209856.1252	B-C	36.49	92°1'30"
C	329734.0857	8209820.5222	C-D	101.64	193°24'49"
D	329735.4647	8209718.8951	D-E	52.06	228°7'37"
E	329774.6961	8209684.6768	E-F	109.07	146°41'53"
F	329804.0315	8209579.6268	F-G	35.37	149°26'42"
G	329794.9064	8209545.4580	G-H	81.60	159°8'39"
H	329747.1663	8209479.2847	H-I	36.40	215°14'53"
I	329746.8104	8209442.8821	I-J	32.34	160°49'0"
J	329735.8841	8209412.4387	J-K	57.02	153°34'40"
K	329694.7528	8209372.9481	K-L	15.06	263°16'49"
L	329703.8406	8209360.9381	L-M	19.00	111°54'0"

Av. Javier Prado Este Nº 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono (511) 476-9933
www.mcultura.gob.pe


LA CRUZ

Ana Lengua Jayo,
ApoDERADO



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP Nº 64911



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP Nº 139321


TONY CUDEÑO DEXTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP Nº 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP Nº 96338

M	329694.0590	8209344.6495	M-N	24.80	250°8'31"
N	329709.7213	8209325.4159	N-O	29.95	152°12'25"
O	329715.6227	8209296.0511	O-P	20.85	148°4'31"
P	329708.3010	8209276.5320	P-Q	42.14	161°46'53"
Q	329681.9070	8209243.6813	Q-R	57.19	200°42'19"
R	329664.1628	8209189.3123	R-S	62.63	195°15'48"
S	329661.0909	8209126.7616	S-T	76.51	200°6'42"
T	329683.8416	8209053.7176	T-U	31.69	112°42'16"
U	329659.5663	8209033.3450	U-V	53.41	235°59'24"
V	329665.1436	8208980.2303	V-W	73.23	174°13'19"
W	329665.4200	8208907.0020	W-X	197.40	170°47'3"
X	329634.5405	8208712.0276	X-Y	54.57	183°19'26"
Y	329629.1432	8208657.7224	Y-Z	51.77	174°51'25"
Z	329619.4257	8208606.8723	Z-A1	61.22	164°47'16"
A1	329592.5602	8208551.8659	A1-B1	173.58	168°5'29"
B1	329485.8392	8208414.9724	B1-C1	15.62	94°46'35"
C1	329472.7664	8208423.5150	C1-D1	130.56	86°16'20"
D1	329551.1387	8208527.9312	D1-E1	97.99	185°40'2"
E1	329601.9349	8208611.7268	E1-F1	48.20	200°7'34"
F1	329611.2132	8208659.0286	F1-G1	55.17	190°16'38"
G1	329612.0033	8208714.1895	G1-H1	183.05	172°7'14"
H1	329639.6910	8208895.1289	H1-I1	144.33	187°23'8"
I1	329643.0022	8209039.4248	I1-J1	33.28	134°45'55"
J1	329667.1632	8209062.3133	J1-K1	23.97	254°40'45"
K1	329655.8625	8209083.4510	K1-L1	54.27	164°9'18"
L1	329644.3147	8209136.4815	L1-M1	55.77	163°14'23"
M1	329648.6663	8209192.0771	M1-N1	61.80	163°59'34"
N1	329670.2932	8209249.9741	N1-O1	42.97	161°55'40"
O1	329697.0754	8209283.5777	O1-P1	19.25	202°15'13"
P1	329702.4776	8209302.0501	P1-Q1	17.85	211°35'40"
Q1	329697.7698	8209319.2672	Q1-R1	29.14	206°9'18"
R1	329678.4807	8209341.1096	R1-S1	36.44	138°20'56"
S1	329678.6100	8209377.5447	S1-T1	62.38	132°47'13"
T1	329724.5381	8209419.7534	T1-U1	26.77	211°53'55"
U1	329731.6987	8209445.5429	U1-V1	39.83	196°35'44"
V1	329730.9495	8209485.3696	V1-W1	82.80	140°42'29"
W1	329782.1721	8209550.4286	W1-X1	28.53	212°44'47"
X1	329784.8904	8209578.8256	X1-Y1	64.99	195°40'39"
Y1	329773.3706	8209642.7876	Y1-Z1	37.00	192°52'44"
Z1	329758.8599	8209676.8263	Z1-A2	54.45	208°28'29"
A2	329716.2057	8209710.6781	A2-B2	46.51	135°12'10"
B2	329710.7262	8209756.8636	B2-C2	105.11	167°2'21"

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono (511) 476-9933
www.mcultura.gob.pe


DE LA CRUZ
363
Ana Lengua Jayo,
Apoderado


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


TONNY CUDEETTO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

PERÚ

Ministerio de Cultura

"Año de la Inversión para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria"

Página 6 de 10

CIRA N° 2013 - 178/MC

COORDENADA REFERENCIAL	329688.9449	8209357.8684	--	--	--
SUMA			3205.67	9360°00'00"	
ÁREA	28,472.09 m ² (2.8472 ha)				
PERÍMETRO	3,205.67 m				

**CUADRO TÉCNICO DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO LLAPA PATA-CCOMALLE
SECTOR LLAPA PATA-WGS84
PARCIALMENTE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA**

VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84		LADO	DISTANCIA(m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	330436.2834	8210808.3214	A-B	13.08	88°18'2"
B	330443.8610	8210797.6612	B-C	114.07	91°51'41"
C	330353.0802	8210728.5858	C-D	132.13	193°24'4"
D	330269.3388	8210626.3876	D-E	234.28	179°20'37"
E	330118.7826	8210446.8831	E-F	45.49	177°47'20"
F	330088.2295	8210413.1862	F-G	25.39	173°44'51"
G	330069.2301	8210396.3481	G-H	156.86	197°51'2"
H	329989.3813	8210261.3357	H-I	105.13	168°20'32"
I	329918.6832	8210183.5264	I-J	58.63	192°41'53"
J	329889.7597	8210132.5297	J-K	110.99	168°31'43"
K	329816.8958	8210048.8026	K-L	55.55	203°1'13"
L	329799.7204	8209995.9774	L-M	28.90	45°17'51"
M	329786.4716	8210021.6615	M-N	38.11	124°20'53"
N	329804.5777	8210055.1963	N-O	169.82	172°34'54"
O	329903.8749	8210192.9581	O-P	105.45	174°38'28"
P	329973.2541	8210272.3701	P-Q	159.61	189°26'20"
Q	330057.1320	8210408.1614	Q-R	69.79	163°27'59"
R	330109.1876	8210454.6438	R-S	233.50	189°29'28"
S	330255.3284	8210636.7570	S-T	134.82	177°41'25"
T	330343.8766	8210738.4199	T-A	115.87	168°9'42"
COORDENADA REFERENCIAL	330044.0893	8210370.3219	--	--	--
SUMA			2107.45	3240°00'00"	
ÁREA	17,044.16 m ² (1.70 44ha)				
PERÍMETRO	2,107.45 m				

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

TONNY CUDENIO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono (511) 476-9933
www.mcultura.gob.pe

CUADRO TÉCNICO DEL SECTOR DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA - CCOMALLE SECTOR LLAPA PATA -WGS844 DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	COORDENADAS UTM		LAD O	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A'	330252.2371	8210632.905	A'-B'	22.44	128°44'46"
B'	330274.6789	8210632.905	B'-D	8.43	50°2'7"
D	330269.3388	8210626.388	D-E	234.28	179°20'37"
E	330118.7826	8210446.883	E-F	45.49	177°45'58"
F	330088.2295	8210413.186	F-G	25.39	173°44'51"
G	330069.2301	8210396.348	G-H	156.86	197°51'2"
H	329989.3813	8210261.336	H-I	105.13	168°20'32"
I	329918.6832	8210183.526	I-J	58.63	192°41'53"
J	329889.7597	8210132.53	J-K	110.99	168°31'43"
K	329816.8958	8210048.803	K-L	55.55	203°1'13"
L	329799.7204	8209995.977	L-M	28.9	45°17'51"
M	329786.4716	8210021.662	M-N	38.11	124°20'53"
N	329804.5777	8210055.196	N-O	169.82	172°34'54"
O	329903.8749	8210192.958	O-P	105.45	174°38'28"
P	329973.2541	8210272.37	P-Q	159.61	189°26'20"
Q	330057.132	8210408.161	Q-R	69.79	163°27'59"
R	330109.1876	8210454.644	R-A'	228.56	189°29'28"
COORDENADA DE REFERENCIA	330015.9746	8210325.337	--	--	--
SUMA				2,107.45	3240°00'00"
ÁREA	13,499.34 m ² (1.3499 ha)				
PERÍMETRO	1,623.42 m				

CUADRO TÉCNICO DEL SECTOR DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA - CCOMALLE SECTOR CCOMALLE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	COORDENADAS UTM		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	329722.0686	8209861.357	A-B	20.67	81°32'2"
B	329742.0675	8209856.125	B-C	36.49	92°1'30"
C	329734.0857	8209820.522	C-D	101.64	193°24'49"
D	329735.4647	8209718.895	D-E	52.06	228°7'37"
E	329774.6961	8209684.677	E-F	109.07	146°41'53"
F	329804.0315	8209579.627	F-G	35.37	149°26'42"
G	329794.9064	8209545.458	G-H	81.6	159°8'39"

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono (511) 476-9933

www.mincultura.gob.pe


CRUZ DE LA CRUZ
LOGO
N° 8363

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


TONY GUENDINO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



PERÚ

Ministerio de Cultura

"Año de la Inversión para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria"

Página 8 de 10

CIRA N° 2013 - 178/MC

H	329747.1663	8209479.285	H-I	36.4	215°14'53"
I	329746.8104	8209442.882	I-J	32.35	160°49'0"
J	329735.8841	8209412.439	J-K	57.02	153°34'40"
K	329694.7528	8209372.948	K-L	15.06	263°16'49"
L	329703.8406	8209360.938	L-M	19	111°54'0"
M	329694.059	8209344.65	M-N	24.8	250°8'31"
N	329709.7213	8209325.416	N-O	29.95	152°12'25"
O	329715.6227	8209296.051	O-P	20.85	148°4'31"
P	329708.301	8209276.532	P-Q	42.14	161°46'53"
Q	329681.907	8209243.681	Q-R	57.19	200°42'19"
R	329664.1628	8209189.312	R-S	62.63	195°15'48"
S	329661.0909	8209126.762	S-T	76.51	200°6'42"
T	329683.8416	8209053.718	T-U	31.69	112°42'16"
U	329659.5663	8209033.345	U-V	53.41	235°59'24"
V	329665.1436	8208980.23	V-W	73.23	174°13'19"
W	329665.42	8208907.002	W-X	197.41	170°47'3"
X	329634.5405	8208712.028	X-Y	54.57	183°19'26"
Y	329629.1432	8208657.722	Y-Z	25.27	174°51'25"
B'	329624.4005	8208632.905	Z-A1	18.31	100°49'8"
A'	329606.089	8208632.905	A1-B1	26.62	78°54'8"
F1	329611.2132	8208659.029	B1-C1	55.17	190°16'38"
G1	329612.0033	8208714.19	C1-D1	183.05	172°7'14"
H1	329639.691	8208895.129	D1-E1	144.33	187°23'8"
I1	329643.0022	8209039.425	E1-F1	33.28	134°45'55"
J1	329667.1632	8209062.313	F1-G1	23.97	254°40'45"
K1	329655.8625	8209083.451	G1-H1	54.27	164°9'18"
L1	329644.3147	8209136.482	H1-I1	55.77	163°14'23"
M1	329648.6663	8209192.077	I1-J1	61.8	163°59'34"
N1	329670.2932	8209249.974	J1-K1	42.97	161°55'40"
O1	329697.0754	8209283.578	K1-L1	19.25	202°15'13"
P1	329702.4776	8209302.05	L1-M1	17.85	211°35'40"
Q1	329697.7698	8209319.267	M1-N1	29.14	206°9'18"
R1	329678.4807	8209341.11	N1-O1	36.44	138°20'56"
S1	329678.61	8209377.545	O1-P1	62.38	132°47'13"

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono (511) 476-9933
www.mcultura.gob.pe


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


CRUZ DE LA CRUZ
S/LOGO
N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


TONNY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

T1	329724.5381	8209419.753	P1-Q1	26.77	211°53'55"
U1	329731.6987	8209445.543	Q1-R1	39.83	196°35'44"
V1	329730.9495	8209485.37	R1-S1	82.8	140°42'29"
W1	329782.1721	8209550.429	S1-T1	28.53	212°44'47"
X1	329784.8904	8209578.826	T1-U1	64.99	195°40'39"
Y1	329773.3706	8209642.788	U1-V1	37	192°52'44"
Z1	329758.8599	8209676.826	V1-W1	54.46	208°28'29"
A2	329716.2057	8209710.678	W1-X1	46.51	135°12'10"
B2	329710.7262	8209756.864	X1-Y1	105.11	167°2'21"
COORDENADA DE REFERENCIA	329703.4501	8209284.11	--	--	--
SUMA				2,696.94	8640°00'00"
ÁREA	23,789.35 m ² (2.3789 ha)				
PERÍMETRO	2,696.94 m				

En tal sentido el cuadro de áreas se representa a continuación:

CUADRO DE ÁREAS	
POLIGONOS INTANGIBLES DENTRO DE AREA EVALUADA	ÁREAS
Sitio Arqueológico Mapacocha	9,557.92 m ² (0.9557 ha)
Sitio Arqueológico Pisque Chimpa	31,141.86 m ² (3.1141 ha)
Sitio Arqueológico Añatuya	85,250.30 m ² (8.5250 ha)
Sector P.C.A. Camino Llapa Pata-Ccomalle Sector Ccomalle	23,789.35 m ² (2.3789 ha)
Sector P.C.A. Camino Llapa Pata-Ccomalle Sector Llapa Pata	13,499.34 m ² (1.3499 ha)
Área Total de Evidencias Arqueológicas dentro del Área Evaluada	163,238.77 m ² (16.3238 ha)
Área Total Evaluada	7'880,000.00 m ² (788.00 ha)
Área Total Remanente Libre de Evidencias Arqueológicas -CIRA	7'716,761.23m ² (771.6761 ha)

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono (511) 476-9933
www.mcultura.gob.pe


ANA LENGUA JAYO
RUIZ DE LA CRUZ
.OGO
N° 8363
Ana Lengua Jayo,
Apoderado


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


TONNY CUDEMTO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



PERÚ

Ministerio de Cultura

"Año de la Inversión para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria"

Página 10 de 10

CIRA N° 2013 - 178/MC

SE CONCLUYE QUE: NO EXISTEN VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS EN SUPERFICIE EN EL ÁREA DEL PROYECTO DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA PROYECTO MINERO CHUCAPACA II, DISTRITO DE ICHUÑA, PROVINCIA GENERAL SÁNCHEZ CERRO Y DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA, EL CUAL CUENTA CON UN ÁREA DE 7'716,761.23m² (771.6761 ha) Y UN PERÍMETRO DE 14,800.00 M., UBICADO EN DISTRITO DE ICHUÑA, PROVINCIA GENERAL SÁNCHEZ CERRO Y DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

OBSERVACIONES:


- LA EMPRESA CANTERAS DEL HALLAZGO SAC y/o los responsables de la obra, deberán asumir y ejecutar labores de monitoreo arqueológico durante la ejecución de las obras o remoción de terreno, como medida de protección de las evidencias arqueológicas que puedan hallarse de manera fortuita. Para tal efecto se presentará al Ministerio de Cultura el respectivo Plan de Monitoreo Arqueológico, a cargo de un Licenciado en Arqueología para su aprobación y autorización correspondiente. Dicho monitoreo deberá cortar con la supervisión del Ministerio de Cultura.
- El incumplimiento de la indicación antedicha que como consecuencia conlleve la destrucción del patrimonio arqueológico, devendrá en la aplicación de las sanciones facultadas por la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (N° 28296-2004) y el Código Penal (D.L. N° 635-91).
- Considerando que la presente certificación es solo de superficie del terreno evaluado, esta quedara sin efecto si en el proceso de remoción del mismo se hallasen restos arqueológicos, por lo cual se encuentran en la obligación legal (Ley 28296 – 2004, D.L. 635 – 91) de paralizar las obras e informar inmediatamente al Ministerio de Cultura a fin de evaluar el caso.

08 ABR. 2013


Lima,

Ministerio de Cultura
Dirección de ArqueologíaNilton Loya Córdova
Apoderado


IMPORTANTE: EL PRESENTE CERTIFICADO CARECE DE VALOR SINO ACOMPAÑA CON LA COPIA DEL PLANO FIRMADO POR LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES EN ORIGINAL

Ministerio de Cultura
Dirección de ArqueologíaLuis Enrique Cáceres Rey
Director



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



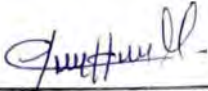
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



TONY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Av. Javier Prado Este N° 2465, San Borja, Lima 41 – Perú. Teléfono (511) 476-9933
www.mcultura.gob.pe

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. PROPIETARIO
CANTERAS DEL HALLAZGO S.A.C

2. UBICACION:

2.1. LOCALIZACION:

Se localiza en los distritos de Ichuña, provincia de General Sanchez Cerro, departamento de Moquegua, comprendido entre el Icho Collo al oeste, el cerro Potosí al este, el cerro Quivani al norte y el cerro Cuilpalca al sur, y a 10 km al sur del poblado de Santa Cruz de Oyo Oyo.

2.2. UBICACION POLITICA:

- **Distrito:** Ichuña
- **Provincia:** General Sánchez Cerro
- **Departamento:** Moquegua

2.3. UBICACION GEOGRAFICA:

- **Datum** : World Geodetic System 1984; WGS84.
- **Proyección:** Universal Transversa de Mercator (UTM)
- **Zona UTM** : 19
- **Centroide:** Este: 329322.6728
Norte: 8209438.8683


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



3. AREA:

CUADRO DE ÁREAS	
POLIGONOS INTANGIBLES DENTRO DE AREA EVALUADA	ÁREAS
Sitio Arqueológico Mapacocha	9,557.92 m ² (0.9557 ha)
Sitio Arqueológico Pisque Chimpa	31,141.86 m ² (3.1141 ha)
Sitio Arqueológico Añatuya	85,250.30 m ² (8.5250 ha)
Sector P.C.A. Camino Llapa Pata-Ccomalle Sector Ccomalle	23,789.35 m ² (2.3789 ha)
Sector P.C.A. Camino Llapa Pata-Ccomalle Sector Llapa Pata	13,499.34 m ² (1.3499 ha)
Área Total de Evidencias Arqueológicas dentro del Área Evaluada	163,238.77 m² (16.3238 ha)
Área Total Evaluada	7'880,000.00 m² (788.00 ha)
Área Total Remanente Libre de Evidencias Arqueológicas -CIRA	7'716,761.23m² (771.6761 ha)

4. PERIMETRO:

Perímetro total del área evaluada del Proyecto Minero Chucapaca II: 14,800.00 m


Lic. Martín Mac Kay Fulle
R.N.A. AM - 0812




CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


TONNY CUDENO DEXTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


JOHNY MARTIN CRUZADO BARRANTES
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 79823


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

APROBADO

5. ACCESO:

Se accede por dos rutas: la primera, a través de la vía Puno-Titire-Santiago de Chucapaca; y la segunda, a través de la ruta Moquegua-Titire-Santiago de Chucapaca.

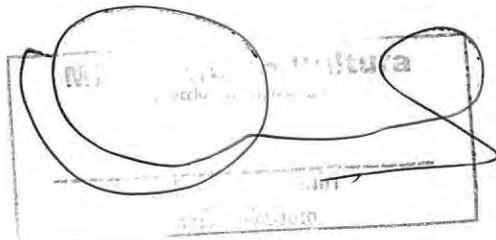
6. COLINDANCIAS

- **Norte:** Terrenos de las comunidades campesinas Santa Cruz de Oyo Oyo
- **Sur:** Terrenos de las comunidades campesinas de Santa Cruz de Oyo Oyo
- **Este:** Terrenos de la comunidad campesina de Santa Cruz de Oyo Oyo
- **Oeste:** Terrenos de las comunidades campesinas de Santa Cruz de Oyo Oyo.

7. CUADRO DE DATOS TECNICOS DEL ÁREA EVALUADA POR EL PEA PROYECTO MINERO CHUCAPACA (DE ACUERDO AL PLANO REFERENCIAL N° 01 EN DATUM WGS 84)

CUADRO TÉCNICO DEL ÁREA EVALUADA DEL PROYECTO MINERO CHUCAPACA II-WGS84					
VÉRTICE	COORDENADAS UTM		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	328004.8726	8210632.9	A-B	2800	90°0'0"
B	330804.8726	8210632.9	B-C	3000	90°0'0"
C	330804.8726	8207632.9	C-D	1000	90°0'0"
D	329804.8726	8207632.9	D-E	1000	90°0'0"
E	329804.8726	8208632.9	E-F	1000	270°0'0"
F	328804.8726	8208632.9	F-G	1600	270°0'0"
G	328804.8726	8207032.9	G-H	800	90°0'0"
H	328004.8726	8207032.9	H-A	3600	90°0'0"
COORDENADA DE REFERENCIA	329322.6728	8209438.87	--	--	--
SUMA				14,800.00	1080°00'00"
ÁREA	7'880,000 m ²				
	788.00 (ha)				
PERÍMETRO	14,800.00 m				


Lic. Martín Mac Kay Fulle
 R.N.A. AM - 0812




JOHNNY MARTÍN CRUZADO BARRANTES
 INGENIERO GEOGRAFO
 Reg. del Colegio de Ingenieros N° 79023




LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


TONNY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

8. MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS PREHISPANICOS DENTRO, SUPERPUESTOS Y COLINDANTES DEL ÁREA EVALUADA POR EL PEA PROYECTO MINERO CHUCAPACA

CUADRO TÉCNICO SITIO ARQUEOLÓGICO MAPACOCCHA-WGS84 DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	329099.0819	8210038.7700	A-B	93.54	100°40'46"
B	329185.5103	8210074.5497	B-C	63.08	124°3'45"
C	329238.1466	8210039.7779	C-D	34.99	195°10'12"
D	329271.3731	8210028.8029	D-E	28.29	125°23'21"
E	329279.6974	8210001.7615	E-F	40.92	108°22'1"
F	329246.3720	8209978.0109	F-G	40.88	99°36'47"
G	329217.4192	8210006.8726	G-H	25.61	221°44'28"
H	329191.8461	8210008.2883	H-I	84.63	197°15'0"
I	329109.7599	8209987.6980	I-A	52.18	87°43'40"
COORDENADA REFERENCIAL	329191.5785	8210026.8182	--	--	--
SUMA				464.13	1260°00'00"
ÁREA	9,557.92 m ² (0.9557 ha)				
PERÍMETRO	464.13 m				

CUADRO TÉCNICO DEL SITIO ARQUEOLÓGICO PISQUE CHIMPA-WGS84 DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	330109.2718	8207919.8176	A-B	137.64	77°54'06"
B	329972.9099	8207901.1415	B-C	140.44	110°23'44"
C	329906.5564	8208024.9201	C-D	77.03	116°39'07"
D	329950.9067	8208087.8983	D-E	89.91	192°55'33"
E	329984.9176	8208171.1226	E-F	69.99	200°25'51"
F	329987.1127	8208241.0749	F-G	37.77	100°38'27"
G	330024.4307	8208246.8811	G-H	41.54	113°28'3"
H	330046.6324	8208211.7762	H-I	36.66	131°42'54"
I	330036.5442	8208176.5341	I-J	34.68	196°39'12"
J	330036.9554	8208141.8543	J-K	67.47	160°50'36"
K	330015.5732	8208077.8659	K-L	91.37	212°35'7"
L	330037.8454	8207989.2493	L-M	67.54	243°49'37"
M	330103.8964	8207975.1313	M-N	38.93	101°14'48"
N	330103.3403	8207936.2058	N-A	17.43	200°42'56"
COORDENADA REFERENCIAL	329979.9940	8208041.0143	--	--	--
SUMA				948.38	2160°00'00"
ÁREA	31,141.86 m ² (3.1141 ha)				
PERÍMETRO	948.38 m				

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 9383

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

TONY GUILLERMO DEJARE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DANILO BERTO HERRERA JORDAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638



Lic. Martín Mac Kay Fulle
R.N.A. AM - 0812



JOHNY MARTÍN CRUZADO BARRANTES
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 79923

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CUADRO TÉCNICO DEL SITIO ARQUEOLÓGICO AÑATUYA-WGS84 DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	330006.8478	8208290.8209	A-B	15.81	112°12'49"
B	330015.6489	8208303.9539	B-C	198.13	104°27'11"
C	330202.5543	8208238.2254	C-D	94.91	171°21'56"
D	330286.3461	8208193.6546	D-E	135.89	170°3'10"
E	330393.4959	8208110.0705	E-F	27.47	100°54'27"
F	330381.0049	8208085.6075	F-G	89.68	171°36'39"
G	330329.0085	8208012.5457	G-H	109.68	161°48'23"
H	330240.6890	8207947.5074	H-I	126.90	157°5'3"
I	330117.2717	8207917.9868	I-J	64.08	80°57'8"
J	330112.3504	8207981.8820	J-K	69.72	246°54'23"
K	330046.3030	8208004.2241	K-L	71.44	124°15'26"
L	330027.1310	8208073.0398	L-M	69.54	147°48'36"
M	330047.0225	8208139.6698	M-N	36.94	198°42'14"
N	330045.6809	8208176.5817	N-O	38.81	157°21'16"
O	330059.3124	8208212.9171	O-A	93.92	234°31'21"
COORDENADA REFERENCIAL	330172.6656	8208099.1249	--	--	--
SUMA				1242.91	2340°00'00"
ÁREA	85,250.30 m ² (8.5250 ha)				
PERÍMETRO	1,242.91 m				

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CIP N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

TOMMY GUIDO DE LA CRUZ CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 96618

CUADRO TÉCNICO DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA- CCOMALLE SECTOR CCOMALLE-WGS84 PARCIALMENTE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS84		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	329722.0686	8209861.3573	A-B	20.67	81°32'2"
B	329742.0675	8209856.1252	B-C	36.49	92°1'30"
C	329734.0857	8209820.5222	C-D	101.64	193°24'49"
D	329735.4647	8209718.8951	D-E	52.06	228°7'37"
E	329774.6961	8209684.6768	E-F	109.07	146°41'53"
F	329804.0315	8209579.6268	F-G	35.37	149°26'42"
G	329794.9064	8209545.4580	G-H	81.60	159°8'39"
H	329747.1663	8209479.2847	H-I	36.40	215°14'53"
I	329746.8104	8209442.8821	I-J	32.34	160°49'0"
J	329735.8841	8209412.4387	J-K	57.02	153°34'40"
K	329694.7528	8209372.9481	K-L	15.06	263°16'49"
L	329703.8406	8209360.9381	L-M	19.00	111°54'0"

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96388

Lic. Martín Mac Kay Fulle
R.N.A. AM - 0812

Nilton Luya Siquiri

JOHNY MARTIN CRUZADO BARRANTES
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. del Colegio de Ingenieros IP 79523

M	329694.0590	8209344.6495	M-N	24.80	250°8'31"
N	329709.7213	8209325.4159	N-O	29.95	152°12'25"
O	329715.6227	8209296.0511	O-P	20.85	148°4'31"
P	329708.3010	8209276.5320	P-Q	42.14	161°46'53"
Q	329681.9070	8209243.6813	Q-R	57.19	200°42'19"
R	329664.1628	8209189.3123	R-S	62.63	195°15'48"
S	329661.0909	8209126.7616	S-T	76.51	200°6'42"
T	329683.8416	8209053.7176	T-U	31.69	112°42'16"
U	329659.5663	8209033.3450	U-V	53.41	235°59'24"
V	329665.1436	8208980.2303	V-W	73.23	174°13'19"
W	329665.4200	8208907.0020	W-X	197.40	170°47'3"
X	329634.5405	8208712.0276	X-Y	54.57	183°19'26"
Y	329629.1432	8208657.7224	Y-Z	51.77	174°51'25"
Z	329619.4257	8208606.8723	Z-A1	61.22	164°47'16"
A1	329592.5602	8208551.8659	A1-B1	173.58	168°5'29"
B1	329485.8392	8208414.9724	B1-C1	15.62	94°46'35"
C1	329472.7664	8208423.5150	C1-D1	130.56	86°16'20"
D1	329551.1387	8208527.9312	D1-E1	97.99	185°40'2"
E1	329601.9349	8208611.7268	E1-F1	48.20	200°7'34"
F1	329611.2132	8208659.0286	F1-G1	55.17	190°16'38"
G1	329612.0033	8208714.1895	G1-H1	183.05	172°7'14"
H1	329639.6910	8208895.1289	H1-I1	144.33	187°23'8"
I1	329643.0022	8209039.4248	I1-J1	33.28	134°45'55"
J1	329667.1632	8209062.3133	J1-K1	23.97	254°40'45"
K1	329655.8625	8209083.4510	K1-L1	54.27	164°9'18"
L1	329644.3147	8209136.4815	L1-M1	55.77	163°14'23"
M1	329648.6663	8209192.0771	M1-N1	61.80	163°59'34"
N1	329670.2932	8209249.9741	N1-O1	42.97	161°55'40"
O1	329697.0754	8209283.5777	O1-P1	19.25	202°15'13"
P1	329702.4776	8209302.0501	P1-Q1	17.85	211°35'40"
Q1	329697.7698	8209319.2672	Q1-R1	29.14	206°9'18"
R1	329678.4807	8209341.1096	R1-S1	36.44	138°20'56"
S1	329678.6100	8209377.5447	S1-T1	62.38	132°47'13"
T1	329724.5381	8209419.7534	T1-U1	26.77	211°53'55"
U1	329731.6987	8209445.5429	U1-V1	39.83	196°35'44"
V1	329730.9495	8209485.3696	V1-W1	82.80	140°42'29"
W1	329782.1721	8209550.4286	W1-X1	28.53	212°44'47"
X1	329784.8904	8209578.8256	X1-Y1	64.99	195°40'39"
Y1	329773.3706	8209642.7876	Y1-Z1	37.00	192°52'44"
Z1	329758.8599	8209676.8263	Z1-A2	54.45	208°28'29"
A2	329716.2057	8209710.6781	A2-B2	46.51	135°12'10"
B2	329710.7262	8209756.8636	B2-C2	105.11	167°2'21"
COORDENADA REFERENCIAL	329688.9449	8209357.8684	--	--	--
SUMA				3205.67	9360°00'00"



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

TONNY GUDELIO DEXTRE C-MAJUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

Lic. Martín Mac Kay Fulle
R.N.A. AM - 0812

Nilson Uva Simulri



JOHNY MARTIN CRUZADO BARRANTES
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 79923

ÁREA	28,472.09 m ² (2.8472 ha) \approx
PERÍMETRO	3,205.67 m

CUADRO TÉCNICO DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO LLAPA PATA-CCOMALLE						
SECTOR LLAPA PATA-WGS84						
PARCIALMENTE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA						
VÉRTICE	COORDENADAS UTM		LADO	DISTANCIA(m)	ANGULO INTERNO	
	WGS84					
	ESTE	NORTE				
A	330436.2834	8210808.3214	A-B	13.08	88°18'2"	
B	330443.8610	8210797.6612	B-C	114.07	91°51'41"	
C	330353.0802	8210728.5858	C-D	132.13	193°24'4"	
D	330269.3388	8210626.3876	D-E	234.28	179°20'37"	
E	330118.7826	8210446.8831	E-F	45.49	177°47'20"	
F	330088.2295	8210413.1862	F-G	25.39	173°44'51"	
G	330069.2301	8210396.3481	G-H	156.86	197°51'2"	
H	329989.3813	8210261.3357	H-I	105.13	168°20'32"	
I	329918.6832	8210183.5264	I-J	58.63	192°41'53"	
J	329889.7597	8210132.5297	J-K	110.99	168°31'43"	
K	329816.8958	8210048.8026	K-L	55.55	203°1'13"	
L	329799.7204	8209995.9774	L-M	28.90	45°17'51"	
M	329786.4716	8210021.6615	M-N	38.11	124°20'53"	
N	329804.5777	8210055.1963	N-O	169.82	172°34'54"	
O	329903.8749	8210192.9581	O-P	105.45	174°38'28"	
P	329973.2541	8210272.3701	P-Q	159.61	189°26'20"	
Q	330057.1320	8210408.1614	Q-R	69.79	163°27'59"	
R	330109.1876	8210454.6438	R-S	233.50	189°29'28"	
S	330255.3284	8210636.7570	S-T	134.82	177°41'25"	
T	330343.8766	8210738.4199	T-A	115.87	168°9'42"	
COORDENADA REFERENCIAL	330044.0893	8210370.3219	--	--	--	
SUMA				2107.45	3240°00'00"	
ÁREA	17,044.16 m ² (1.70 44ha) \approx					
PERÍMETRO	2,107.45 m					



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

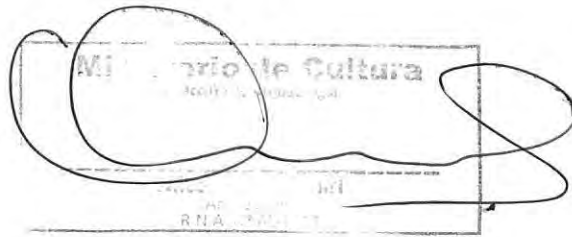
CARLOS ERNESTO HUATUCCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13931

TOMMY CAJELLI DE ENTRES CAJAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

Lic. Martín Mac Kay Fulle
R.N.A. AM - 0812



JOHNY MARTIN CRUZADO BARRANTES
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 79923

1 PRUBADO

CUADRO TÉCNICO DEL SECTOR DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA - CCOMALLE SECTOR LLAPA PATA - WGS844 DENTRO DEL ÁREA EVALUADA

VÉRTICE	COORDENADAS UTM		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A'	330252.2371	8210632.905	A'-B'	22.44	128°44'46"
B'	330274.6789	8210632.905	B'-D	8.43	50°2'7"
D	330269.3388	8210626.388	D-E	234.28	179°20'37"
E	330118.7826	8210446.883	E-F	45.49	177°45'58"
F	330088.2295	8210413.186	F-G	25.39	173°44'51"
G	330069.2301	8210396.348	G-H	156.86	197°51'2"
H	329989.3813	8210261.336	H-I	105.13	168°20'32"
I	329918.6832	8210183.526	I-J	58.63	192°41'53"
J	329889.7597	8210132.53	J-K	110.99	168°31'43"
K	329816.8958	8210048.803	K-L	55.55	203°1'13"
L	329799.7204	8209995.977	L-M	28.9	45°17'51"
M	329786.4716	8210021.662	M-N	38.11	124°20'53"
N	329804.5777	8210055.196	N-O	169.82	172°34'54"
O	329903.8749	8210192.958	O-P	105.45	174°38'28"
P	329973.2541	8210272.37	P-Q	159.61	189°26'20"
Q	330057.132	8210408.161	Q-R	69.79	163°27'59"
R	330109.1876	8210454.644	R-A'	228.56	189°29'28"
COORDENADA DE REFERENCIA	330015.9746	8210325.337	--	--	--
SUMA				2,107.45	3240°00'00"
ÁREA	13,499.34 m ² ✓ (1.3499 ha)				
PERÍMETRO	1,623.42 m				

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, VDE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021



CUADRO TÉCNICO DEL SECTOR DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA - CCOMALLE SECTOR CCOMALLE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA

VÉRTICE	COORDENADAS UTM		LADO	DISTANCIA (m)	ANGULO INTERNO
	ESTE	NORTE			
A	329722.0686	8209861.357	A-B	20.67	81°32'2"
B	329742.0675	8209856.125	B-C	36.49	92°1'30"
C	329734.0857	8209820.522	C-D	101.64	193°24'49"
D	329735.4647	8209718.895	D-E	52.06	228°7'37"
E	329774.6961	8209684.677	E-F	109.07	146°41'53"
F	329804.0315	8209579.627	F-G	35.37	149°26'42"
G	329794.9064	8209545.458	G-H	81.6	159°8'39"
H	329747.1663	8209479.285	H-I	36.4	215°14'53"
I	329746.8104	8209442.882	I-J	32.35	160°49'0"

TANNY GUILLEN DE DENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95616

DANIEL ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9338

Martin Mac Kay Fullie
R.N.A. AM - 0812

7

Ministerio de Cultura
Dirección de Arqueología

JOHNY MARTIN CRUZADO BARRANTES
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 79323

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

PROBANDO

J	329735.8841	8209412.439	J-K	57.02	153°34'40"
K	329694.7528	8209372.948	K-L	15.06	263°16'49"
L	329703.8406	8209360.938	L-M	19	111°54'0"
M	329694.059	8209344.65	M-N	24.8	250°8'31"
N	329709.7213	8209325.416	N-O	29.95	152°12'25"
O	329715.6227	8209296.051	O-P	20.85	148°4'31"
P	329708.301	8209276.532	P-Q	42.14	161°46'53"
Q	329681.907	8209243.681	Q-R	57.19	200°42'19"
R	329664.1628	8209189.312	R-S	62.63	195°15'48"
S	329661.0909	8209126.762	S-T	76.51	200°6'42"
T	329683.8416	8209053.718	T-U	31.69	112°42'16"
U	329659.5663	8209033.345	U-V	53.41	235°59'24"
V	329665.1436	8208980.23	V-W	73.23	174°13'19"
W	329665.42	8208907.002	W-X	197.41	170°47'3"
X	329634.5405	8208712.028	X-Y	54.57	183°19'26"
Y	329629.1432	8208657.722	Y-Z	25.27	174°51'25"
B'	329624.4005	8208632.905	Z-A1	18.31	100°49'8"
A'	329606.089	8208632.905	A1-B1	26.62	78°54'8"
F1	329611.2132	8208659.029	B1-C1	55.17	190°16'38"
G1	329612.0033	8208714.19	C1-D1	183.05	172°7'14"
H1	329639.691	8208895.129	D1-E1	144.33	187°23'8"
I1	329643.0022	8209039.425	E1-F1	33.28	134°45'55"
J1	329667.1632	8209062.313	F1-G1	23.97	254°40'45"
K1	329655.8625	8209083.451	G1-H1	54.27	164°9'18"
L1	329644.3147	8209136.482	H1-I1	55.77	163°14'23"
M1	329648.6663	8209192.077	I1-J1	61.8	163°59'34"
N1	329670.2932	8209249.974	J1-K1	42.97	161°55'40"
O1	329697.0754	8209283.578	K1-L1	19.25	202°15'13"
P1	329702.4776	8209302.05	L1-M1	17.85	211°35'40"
Q1	329697.7698	8209319.267	M1-N1	29.14	206°9'18"
R1	329678.4807	8209341.11	N1-O1	36.44	138°20'56"
S1	329678.61	8209377.545	O1-P1	62.38	132°47'13"
T1	329724.5381	8209419.753	P1-Q1	26.77	211°53'55"
U1	329731.6987	8209445.543	Q1-R1	39.83	196°35'44"
V1	329730.9495	8209485.37	R1-S1	82.8	140°42'29"
W1	329782.1721	8209550.429	S1-T1	28.53	212°44'47"



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

TONNY GUIDELIO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 96618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Lic. Martín Mac Kay Fulle
R.N.A. AM - 0812

Ministerio de Cultura
Dirección de Amparo Legal
Nilton Luya Siquiri



JOHNY MARTIN CRUZADO BARRANTES
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 79923

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

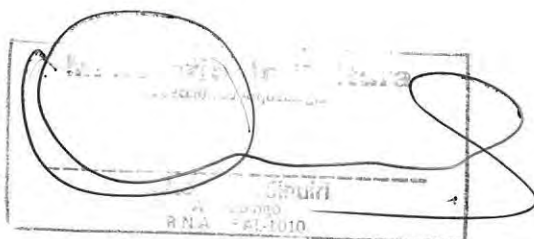
PRUBA

X1	329784.8904	8209578.826	T1-U1	64.99	195°40'39"
Y1	329773.3706	8209642.788	U1-V1	37	192°52'44"
Z1	329758.8599	8209676.826	V1-W1	54.46	208°28'29"
A2	329716.2057	8209710.678	W1-X1	46.51	135°12'10"
B2	329710.7262	8209756.864	X1-Y1	105.11	167°2'21"
COORDENADA DE REFERENCIA	329703.4501	8209284.11	--	--	--
SUMA				2,696.94	8640°00'00"
ÁREA	23,789.35 m ² ✓ (2.3789 ha)				
PERÍMETRO	2,696.94 m				

9. CUADRO RESUMEN DE PLANOS

PLANO	DESCRIPCION	ESCALA	FECHA
01	Plano de polígono del área evaluada y polígono de monumentos arqueológicos	1: 7,500	marzo, 2013

Lic. Martín Mac Kay Fulle
R.N.A. AM - 0812



Ministerio de Cultura
Dirección de Arqueología

Luis Enrique Cáceres Rey
Director

Luis Felipe Gonzales Toledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Tonny Cudemio Dextre Chahua
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

David Alberto Herrera Mendoza
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Ana Lengua Jayo
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

1 de 10

CIRA N° 2013-13-DDC-MOQ/MC


CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

DE LA SOLICITUD

NÚMERO DE EXPEDIENTE : Exp. N° 19-2013-DPA-DDC-MOQ/MC
 FECHA : 08 de Julio del 2013
 NOMBRE DEL RECURRENTE : CANTERAS DEL HALLAZGO S.A.C.

UBICACIÓN

DISTRITO : Ichuña, Lloque y Yunga
 PROVINCIA : General Sánchez Cerro
 DEPARTAMENTO : Moquegua


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

PLANO PRESENTADO


NÚMERO DE PLANOS : Plano Perimétrico y Ubicación. Plano: 01
 ESCALA Y FECHA : Plano Perimétrico:
 Escala: 1/25,000 Marzo 2013

FIRMADO POR


: Ing. JOHNY MARTIN CRUZADO BARRANTES
 CIP 79923

ÁREA EVALUADA

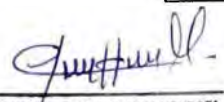
ÁREA TOTAL : 45' 840 000.00 m² - 4584 ha
 ÁREA PARA CIRA : 45' 751 111.62 m² - 4575.1111 ha
 PERÍMETRO : 37 600.00 m
 PERÍMETRO PARA CIRA : 39 639.2363 m
 DATUM : WGS'84 - ZONA 19 S


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


CUADRO TÉCNICO DE COORDENADAS


 TONNY CUDELLIO DEXTRE CHAHUÁ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

ÁREA EVALUADA PEA PROYECTO MINERO CHUCAPACA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1 - 2	1000	90° 0' 0"	328804.8726	8208632.9047
2	2 - 3	1000	90° 0' 0"	329804.8726	8208632.9047
3	3 - 4	1000	270° 0' 0"	329804.8726	8207632.9047
4	4 - 5	2000	270° 0' 0"	330804.8726	8207632.9047
5	5 - 6	4000	90° 0' 0"	330804.8726	8209632.9047
6	6 - 7	1000	270° 0' 0"	334804.8726	8209632.9047
7	7 - 8	2000	90° 0' 0"	334804.8726	8210632.9047
8	8 - 9	1000	90° 0' 0"	336804.8726	8210632.9047
9	9 - 10	1000	270° 0' 0"	336804.8726	8209632.9047
10	10 - 11	1000	90° 0' 0"	337804.8726	8209632.9047
11	11 - 12	1000	90° 0' 0"	337804.8726	8208632.9047
12	12 - 13	3000	270° 0' 0"	336804.8726	8208632.9047
13	13 - 14	1000	90° 0' 0"	336804.8726	8205632.9047


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

"Año de la inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria"
 Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

2 de 10

CIRA N° 2013-13-DDC-MOQ/MC

14	14 - 15	2000	270° 0' 0"	335804.8726	8205632.9047
15	15 - 16	6000	90° 0' 0"	335804.8726	8203632.9047
16	16 - 17	1000	270° 0' 0"	329804.8726	8203632.9047
17	17 - 18	1000	90° 0' 0"	329804.8726	8202632.9047
18	18 - 19	1250	90° 0' 0"	328804.8726	8202632.9047
19	19 - 20	800	90° 0' 0"	328804.8726	8205332.9047
20	20 - 21	1450	270° 0' 0"	329604.8726	8203882.9047
21	21 - 22	800	270° 0' 0"	329604.8726	8205332.9047
22	22 - 1	3300	90° 0' 0"	328804.8726	8205332.9047

COLINDANCIAS

Por el Norte; con Terrenos de las comunidades campesinas Santa Cruz de Oyo Oyo, Miraflores y Corire.

Por el Sur; con terrenos de las comunidades campesinas de Yunga, Corire y Santiago de Chucapaca.

Por el Este; con terrenos de la comunidad campesina de Santiago de Chucapaca.

Por el Oeste; con terrenos de las comunidades campesinas de Santa Cruz de Oyo Oyo y Yunga.

**DE LA EVALUACIÓN (EN SUPERFICIE)**

El Informe N° 122-2011-LGP-DRC-MOQ/MC; de fecha 27 de Diciembre del 2011, del Lic. Luis Gonzales Peñaranda con RNA BG 0229, Arqueólogo de la Dirección Regional de Cultura Moquegua, de la Supervisión de Campo al "Proyecto de Evaluación Arqueológica Proyecto Minero Chucapaca - Moquegua".



El Informe Final del "Proyecto de Evaluación Arqueológica Proyecto Minero Chucapaca - Moquegua" a cargo del Lic. David Ernesto Oshige Adams, con RNA CO-1084, aprobado con RD N° 238-2013-DGPC-VMPCIC/MC del 04 de Abril del 2013.

DE LA APLICACIÓN DE LOS ARTICULOS 22° Y 30° DE LA LEY GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACION - LEY 28296; DECRETO SUPREMO N° 054 y 060-2013-PCM, Y EL ARTICULO 7° DE LA DIRECTIVA N° 001-2013-VMPCIC/MC.

COLINDA CON ZONA ARQUEOLÓGICA: SI EXISTE COLINDANCIA CON ZONA ARQUEOLÓGICA.

SITIO ARQUEOLÓGICO ORQOPUYUNA					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	38.23	80° 15' 10"	334523.5372	8209306.9992
B	B - C	25.78	87° 7' 59"	334559.0725	8209321.0934
C	C - D	33.65	84° 52' 20"	334567.3672	8209296.6824
D	D - A	21.38	107° 44' 32"	334534.6699	8209288.7481
TOTAL		119.04	360° 0' 1"		

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY CUDERNO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

"Año de la inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria"
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Ana Lengua Jayo,
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

3 de 10

CIRA N° 2013-13-DDC-MOQ/MC

PERÍMETRO	119.04 m
ÁREA	834.73 m ² (0.083473 ha)

SITIO ARQUEOLÓGICO QUEBRADA AGANI					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	38.30	91° 58' 26"	329745.3629	8205743.6224
B	B - C	30.07	109° 50' 48"	329782.2915	8205733.4644
C	C - D	49.84	75° 20' 39"	329784.6334	8205703.4848
D	D - A	32.81	82° 50' 7"	329735.5754	8205712.3022
TOTAL		151.02	360° 0' 0"		
PERÍMETRO		151.02 m			
ÁREA		1353.06 m ² (0.135306 ha)			

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



SITIO ARQUEOLÓGICO CANLLAMOCCO					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	29.19	129° 46' 46"	335568.4477	8210369.4406
B	B - C	174.79	103° 30' 23"	335596.7625	8210362.3636
C	C - D	58.05	127° 17' 50"	335595.1560	8210187.5840
D	D - E	144.52	143° 12' 28"	335548.6590	8210152.8370
E	E - F	82.41	145° 31' 59"	335404.1436	8210152.8915
F	F - A	287.73	70° 40' 34"	335336.2209	8210199.5534
TOTAL		776.69	720° 0' 0"		
PERÍMETRO		776.69 m			
ÁREA		34011.51 m ² (3.401151 ha)			

[Signature]
TOMMY CUBELIO DENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

SITIO ARQUEOLÓGICO AGANI 1					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	96.09	66° 33' 20"	330016.3859	8206869.3280
B	B - C	186.64	149° 12' 54"	330104.4700	8206830.9315
C	C - D	52.58	160° 17' 24"	330213.2814	8206679.2939
D	D - E	160.60	90° 16' 24"	330227.7328	8206628.7368
E	E - F	97.09	122° 5' 27"	330073.5272	8206583.8612
F	F - G	134.87	125° 12' 39"	330001.0170	8206648.4282

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

“Año de la inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria”
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

[Signature]



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

4 de 10

CIRA N° 2013-13-DDC-MOQ/MC

G	G - A	86.89	186° 21' 52"	330016.2217	8206782.4429
TOTAL		814.76	900° 0' 0"		
PERÍMETRO		814.76 m			
ÁREA		39341.34 m ² (3.934134 ha)			

SITIO ARQUEOLÓGICO AGANI 2					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	32.50	79° 56' 29"	329841.4467	8206552.6937
B	B - C	71.75	89° 57' 4"	329873.0415	8206560.3196
C	C - D	19.51	94° 19' 29"	329889.8165	8206490.5587
D	D - A	74.35	95° 46' 58"	329871.2451	8206484.5798
TOTAL		198.11	360° 0' 0"		
PERÍMETRO		198.11 m			
ÁREA		1887.57 m ² (0.188757 ha)			

SITIO ARQUEOLÓGICO AGANI 3					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	18.95	100° 15' 22"	329740.0871	8206663.5225
B	B - C	27.68	83° 45' 17"	329757.3771	8206671.2707
C	C - D	20.69	91° 50' 49"	329765.8827	8206644.9264
D	D - A	26.35	84° 8' 32"	329746.4101	8206637.9388
TOTAL		93.67	360° 0' 0"		
PERÍMETRO		93.67 m			
ÁREA		531.88 m ² (0.053188 ha)			

PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO MOTOISE					
PARCIALMENTE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	10.20	90° 3' 5"	329344.3743	8205494.6479
B	B - C	147.34	89° 31' 8"	329353.9095	8205491.0137
C	C - D	155.60	196° 7' 49"	329300.2800	8205353.7808
D	D - E	162.66	161° 11' 14"	329286.1371	8205198.8207
E	E - F	83.92	178° 55' 18"	329219.9078	8205050.2593
F	F - G	134.98	197° 48' 23"	329184.3004	8204974.2662

“Año de la inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria”
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TOMMY CUDENIO DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 96618

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 19321

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPE N° 8363

[Signature]
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura de Moquegua

5 de 10

CIRA N° 2013-13-DDC-MOQ/MC

G	G - H	9.05	109° 39' 39"	329167.1503	8204840.3797
H	H - I	27.61	77° 48' 9"	329158.3066	8204838.4416
I	I - J	74.86	172° 50' 30"	329158.2277	8204866.0563
J	J - K	37.28	174° 17' 37"	329167.3445	8204940.3626
K	K - L	85.64	166° 15' 12"	329175.5411	8204976.7306
L	L - M	161.49	183° 12' 17"	329213.6836	8205053.4075
M	M - N	154.84	198° 3' 55"	329277.4124	8205201.7887
N	N - A	148.43	164° 15' 44"	329291.3867	8205356.0000
TOTAL		1393.90	2160° 0' 0"		
PERÍMETRO		1393.90 m			
ÁREA		6393.51 m2 (0.639351 ha)			

SECTOR DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO MOTOISE					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	10.20	90° 3' 5"	329344.3743	8205494.6479
B	B - C	147.34	89° 31' 8"	329353.9095	8205491.0137
C	C - A'	20.96	196° 7' 49"	329300.2800	8205353.7808
A'	A' - B'	9.08	95° 12' 53"	329289.2939	8205332.9047
B'	B' - N	23.19	84° 49' 20"	329298.3747	8205332.9047
N	N - A	148.43	164° 15' 44"	329291.3867	8205356.0000
TOTAL		359.20	2160° 59' 59"		
PERÍMETRO		359.20 m			
ÁREA		1626.83 m2 (0.162683 ha)			

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 TONY CUIDADO DE VENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO CORIRE					
PARCIALMENTE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	7.04	96° 17' 46"	336267.7344	8210727.8191
B	B - C	151.46	84° 43' 9"	336274.0143	8210724.6382
C	C - D	103.03	184° 0' 45"	336193.4280	8210596.3926
D	D - E	287.62	172° 18' 38"	336144.8474	8210505.5303
E	E - F	73.63	219° 52' 49"	335976.5177	8210272.3165
F	F - G	89.98	183° 32' 39"	335981.7294	8210198.8761
G	G - H	5.35	90° 44' 32"	335993.6355	8210109.6850
H	H - I	91.15	90° 1' 10"	335988.3456	8210108.9090
I	I - J	75.68	176° 29' 20"	335975.0843	8210199.0932

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

“Año de la inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria”
 Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363

[Signature]



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

6 de 10

CIRA N° 2013-13-DDC-MOQ/MC

J	J - K	289.81	139° 23' 39"	335968.6805	8210274.5024
K	K - L	101.91	188° 37' 20"	336138.0102	8210509.7006
L	L - A	152.20	173° 58' 13"	336184.4832	8210600.4010
TOTAL		1428.86	1800° 0' 0"		
PERÍMETRO		1428.86 m			
ÁREA		5503.91 m ² (0.550391 ha)			

SECTOR DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO CORIRE					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A'	A' - B'	10.65	123° 9' 34"	336205.7202	8210632.9047
B'	B' - C	43.12	57° 51' 21"	336216.3713	8210632.9047
C	C - D	103.03	184° 0' 45"	336193.4280	8210596.3926
D	D - E	287.62	172° 18' 38"	336144.8474	8210505.5303
E	E - F	73.63	219° 52' 49"	335976.5177	8210272.3165
F	F - G	89.98	183° 32' 39"	335981.7294	8210198.8761
G	G - H	5.35	90° 44' 32"	335993.6355	8210109.6850
H	H - I	91.15	90° 1' 10"	335988.3456	8210108.9090
I	I - J	75.68	176° 29' 20"	335975.0843	8210199.0932
J	J - K	289.81	139° 23' 39"	335968.6805	8210274.5024
K	K - L	101.91	188° 37' 20"	336138.0102	8210509.7006
L	L - A'	38.83	173° 58' 13"	336184.4832	8210600.4010
TOTAL		1210.76	1800° 0' 0"		
PERÍMETRO		1210.76 m			
ÁREA		4618.72 m ² (0.461872 ha)			

PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA - CCOMALLE SECTOR CCOMALLE					
PARCIALMENTE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	20.67	81°32'2"	329722.069	8209861.357
B	B-C	36.49	92°1'30"	329742.068	8209856.125
C	C-D	101.64	193°24'49"	329734.086	8209820.522
D	D-E	52.06	228°7'37"	329735.465	8209718.895
E	E-F	109.07	146°41'53"	329774.696	8209684.677
F	F-G	35.37	149°26'42"	329804.032	8209579.627

“Año de la inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria”
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY CALDERO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CFB N° 8363



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

7 de 10

CIRA N° 2013-13-DDC-MOQ/MC

PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA - CCOMALLE SECTOR CCOMALLE					
PARCIALMENTE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
G	G-H	81.6	159°8'39"	329794.906	8209545.458
H	H-I	36.4	215°14'53"	329747.166	8209479.285
I	I-J	32.35	160°49'0"	329746.81	8209442.882
J	J-K	57.02	153°34'40"	329735.884	8209412.439
K	K-L	15.06	263°16'49"	329694.753	8209372.948
L	L-M	19	111°54'0"	329703.841	8209360.938
M	M-N	24.8	250°8'31"	329694.059	8209344.65
N	N-O	29.95	152°12'25"	329709.721	8209325.416
O	O-P	20.85	148°4'31"	329715.623	8209296.051
P	P-Q	42.14	161°46'53"	329708.301	8209276.532
Q	Q-R	57.19	200°42'19"	329681.907	8209243.681
R	R-S	62.63	195°15'48"	329664.163	8209189.312
S	S-T	76.51	200°6'42"	329661.091	8209126.762
T	T-U	31.69	112°42'16"	329683.842	8209053.718
U	U-V	53.41	235°59'24"	329659.566	8209033.345
V	V-W	73.23	174°13'19"	329665.144	8208980.23
W	W-X	197.41	170°47'3"	329665.42	8208907.002
X	X-Y	54.57	183°19'26"	329634.541	8208712.028
Y	Y-Z	51.77	174°51'25"	329629.143	8208657.722
Z	Z-A1	61.22	164°47'16"	329619.426	8208606.872
A1	A1-B1	173.58	168°5'29"	329592.56	8208551.866
B1	B1-C1	15.62	94°46'35"	329485.839	8208414.972
C1	C1-D1	130.56	86°16'20"	329472.766	8208423.515
D1	D1-E1	97.99	185°40'2"	329551.139	8208527.931
E1	E1-F1	48.2	200°7'34"	329601.935	8208611.727
F1	F1-G1	55.17	190°16'38"	329611.213	8208659.029
G1	G1-H1	183.05	172°7'14"	329612.003	8208714.19
H1	H1-I1	144.33	187°23'8"	329639.691	8208895.129
I1	I1-J1	33.28	134°45'55"	329643.002	8209039.425
J1	J1-K1	23.97	254°40'45"	329667.163	8209062.313
K1	K1-L1	54.27	164°9'18"	329655.863	8209083.451
L1	L1-M1	55.77	163°14'23"	329644.315	8209136.482
M1	M1-N1	61.8	163°59'34"	329648.666	8209192.077



David Alberto Herrera Mendoza
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Tony Cabello Centre Cahuja
TONY CABELLO CENTRE CAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

Luis Felipe Gonzales Toledo
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPI N° 8363

“Año de la inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria”
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

Ana Lengua Jayo
Ana Lengua Jayo
Apoderado



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

8 de 10

CIRA N° 2013-13-DDC-MOQ/MC

PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA - CCOMALLE SECTOR CCOMALLE					
PARCIALMENTE DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
N1	N1-O1	42.97	161°55'40"	329670.293	8209249.974
O1	Q1-P1	19.25	202°15'13"	329697.075	8209283.578
P1	P1-Q1	17.85	211°35'40"	329702.478	8209302.05
Q1	Q1-R1	29.14	206°9'18"	329697.77	8209319.267
R1	R1-S1	36.44	138°20'56"	329678.481	8209341.11
S1	S1-T1	62.38	132°47'13"	329678.61	8209377.545
T1	T1-U1	26.77	211°53'55"	329724.538	8209419.753
U1	U1-V1	39.83	196°35'44"	329731.699	8209445.543
V1	V1-W1	82.8	140°42'29"	329730.95	8209485.37
W1	W1-X1	28.53	212°44'47"	329782.172	8209550.429
X1	X1-Y1	64.99	195°40'39"	329784.89	8209578.826
Y1	Y1-Z1	37	192°52'44"	329773.371	8209642.788
Z1	Z1-A2	54.46	208°28'29"	329758.86	8209676.826
A2	A2-B2	46.51	135°12'10"	329716.206	8209710.678
B2	B2-A	105.11	167°2'21"	329710.726	8209756.864
TOTAL		3,205.67	9360°00'00"		
PERÍMETRO		3205.67 m			
ÁREA		28,472.09 m ² (2.8472 ha)			



SECTOR DEL PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA - CCOMALLE SECTOR CCOMALLE					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A'	A'-B'	18.31	101°5'52"	329606.089	8208632.905
B'	B'-Z	26.50	79°10'52"	329624.401	8208632.905
Z	Z-A1	61.22	164°47'16"	329619.426	8208606.872
A1	A1-B1	173.58	168°5'29"	329592.56	8208551.866
B1	B1-C1	15.62	94°46'35"	329485.839	8208414.972
C1	C1-D1	130.56	86°16'20"	329472.766	8208423.515
D1	D1-E1	97.99	185°40'2"	329551.139	8208527.931
E1	E1-A'	21.58	200°7'34"	329601.935	8208611.727
TOTAL		545.35	1080°00'00"		
PERÍMETRO		545.35 m			

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TONY GONZÁLEZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPE N° 8363

“Año de la inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria”
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

[Signature]



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

9 de 10

CIRA N° 2013-13-DDC-MOQ/MC

ÁREA	4,682.74 m2 (0.468274 ha)
------	---------------------------

SITIO ARQUEOLÓGICO MOTOISE SECTOR 1-WGS84					
FUERA DE LA POLIGONAL DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	34.02	81° 36' 36"	329133.4328	8204943.1088
B	B - C	74.86	87° 38' 6"	329167.3445	8204940.3626
C	C - D	19.80	94° 36' 13"	329158.2277	8204866.0563
D	D - A	76.39	96° 9' 4"	329138.4425	8204866.8825
TOTAL		205.07	359° 59' 59"		
PERÍMETRO		205.07 m			
ÁREA		2024.45 m2 (0.202445 ha)			

[Signature]
DAMIÁN ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R.O. CIP N° 96338

[Signature]
TONNY GUZMÁN DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 96618

PAISAJE CULTURAL ARQUEOLÓGICO CAMINO LLAPA PATA - CCOMALLE SECTOR LLAPA PATA					
FUERA DEL POLIGONO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	13.08	88°18'2"	330436.283	8210808.321
B	B-C	114.07	91°51'41"	330443.861	8210797.661
C	C-D	132.13	193°24'4"	330353.08	8210728.586
D	D-E	234.28	179°20'37"	330269.339	8210626.388
E	E-F	45.49	177°47'20"	330118.783	8210446.883
F	F-G	25.39	173°44'51"	330088.23	8210413.186
G	G-H	156.86	197°51'2"	330069.23	8210396.348
H	H-I	105.13	168°20'32"	329989.381	8210261.336
I	I-J	58.63	192°41'53"	329918.683	8210183.526
J	J-K	110.99	168°31'43"	329889.76	8210132.53
K	K-L	55.55	203°1'13"	329816.896	8210048.803
L	L-M	28.9	45°17'51"	329799.72	8209995.977
M	M-N	38.11	124°20'53"	329786.472	8210021.662
N	N-O	169.82	172°34'54"	329804.578	8210055.196
O	O-P	105.45	174°38'28"	329903.875	8210192.958
P	P-Q	159.61	189°26'20"	329973.254	8210272.37
Q	Q-R	69.79	163°27'59"	330057.132	8210408.161

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPE N° 8363

“Año de la inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria”
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691

[Signature]



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Desconcentrada de Cultura
de Moquegua

10 de 10

CIRA N° 2013-13-DDC-MOQ/MC

R	R-S	233.5	189°29'28"	330109.188	8210454.644
S	S-T	134.82	177°41'25"	330255.328	8210636.757
T	T-A	115.87	168°9'42"	330343.877	8210738.42
TOTAL		2,107.45	3240°00'00"		
PERÍMETRO		2107.45 m			
ÁREA		17,044.16 m2 (1.7044 ha)			

SE CONCLUYE: NO EXISTEN VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS EN SUPERFICIE, CON UN ÁREA TOTAL DE 45' 751 111.62 M2 - 4575.1111 HA Y UN PERÍMETRO DE 39 639.2363 M; UBICADA EN LOS DISTRITOS DE ICHUÑA, LLOQUE Y YUNGA, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA.

Observaciones:

- Considerando que la presente certificación concierne sólo a la superficie del área evaluada, ésta quedara sin efecto, si en el proceso de remoción del mismo se hallase restos arqueológicos, por lo cual, se estará en la obligación legal (Ley N° 28296 – 04, D.L. N° 635-91) de paralizar las obras y comunicar inmediatamente al Ministerio de Cultura a fin de evaluar el caso, toda vez que de producirse la afectación al patrimonio arqueológico, por el incumplimiento de dicha observación, se procederá con la aplicación de las sanciones administrativas y penales estipuladas por la Ley N° 28296.
- La Empresa Minera CANTERAS DEL HALLAZGO S.A.C y/o los responsables de las obras de ingeniería o habilitación que pudieran ejecutarse en dichos terrenos, deberán presentar un Plan de Monitoreo Arqueológico elaborado por un profesional inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos Profesionales a cargo del Ministerio de Cultura, conforme lo dispuesto en el Artículo 2°, inciso 2.2 del D.S. 054-2013-PCM, el cual deberá ser aprobado por la Dirección Regional de Cultura, éste se desarrollará durante las obras de ingeniería que impliquen remoción del terreno, como medida cautelar y de protección de las evidencias culturales que pudiesen hallarse.

24 JUL. 2013


Lic. Luis E. V. Gonzales Prádanos
RNA 3G - 0229

Ministerio de Cultura
Dirección Desconcentrada de Cultura - Moquegua

Prof. Delsi C. Rivadeneira Gámez
DIRECTORA

IMPORTANTE: EL PRESENTE CERTIFICADO CARECE DE VALOR SINO SE ACOMPAÑA CON LA COPIA DEL PLANO FIRMADO POR LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES EN ORIGINAL.

“Año de la inversión para el Desarrollo Rural y La Seguridad Alimentaria”
Calle Ayacucho N° 530, Moquegua. Telef. (053) 461691


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


A CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
B N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


TONNY CUDETTO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. PROPIETARIO
CANTERAS DEL HALLAZGO S.A.C

2. UBICACION:

2.1. LOCALIZACION:

Se localiza en los distritos de Ichuña, Lloque y Yunga, provincia de General Sanchez Cerro, departamento de Moquegua, comprendido entre el cerro Potosí y Canllamocco al norte, la pampa Chucapaca al sur, el cerro Icho Ccollo y el cerro Condorsayana al este, y a 10 km al sur del poblado de Ichuña.

2.2. UBICACION POLITICA:

- Distrito: Ichuña, Lloque y Yunga
- Provincia: General Sánchez Cerro
- Departamento: Moquegua

2.3. UBICACION GEOGRAFICA:

- Datum : World Geodetic System 1984; WGS84
- Proyección: Universal Transversa de Mercator (UTM)
- Zona UTM : 19
- Centroides: Este: 333 081.3997
Norte: 8 206 760.5007

3. AREA:

CUADRO DE ÁREAS	
POLIGONOS INTANGIBLES DENTRO DE AREA EVALUADA	ÁREAS
S.A Orqopuyuna	834.73 m2 (0.083473 Ha)
S.A. Quebrada Agani	1353.06 m2 (0.135306 Ha)
S.A. Canllamocco	34011.51 m2 (3.401151 Ha)
S.A Agani 1	39341.34 m2 (3.934134 Ha)
S.A Agani 2	1887.57 m2 (0.188757 Ha)
S.A Agani 3	531.88 m2 (0.053188 Ha)
Sector de P.C.A Camino Corire dentro del Área Evaluada	4618.72 m2 (0.461872 Ha)
Sector de P.C.A Camino Motoise dentro del Área Evaluada	1626.83 m2 (0.162683 Ha)
Sector P.C.A. Camino Llapa Pata-Ccomalle Sector Ccomalle dentro del Área Evaluada	4,682.74 m2 (0.468274 ha)
Área Total de Evidencias Arqueológicas dentro del Área Evaluada	88888.38 m2 (8.888838 ha)
Área Total Evaluada	45840000.00 m2 (4584.0000 ha)
Área Total Remanente Libre de Evidencias Arqueológicas -CIRA	45751111.62 m2 (4575.111162)

David
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

David
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 96618

David
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 139321

Carlos
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Eric
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 3363

David
Lic. David Ernesto Oshige Adams
RNA - C01084

Luis
Lic. Luis E. V. Gonzales Peñaranda
RNA BG - 0229

Ana Lengua Jayo
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



Johnny
JOHNY MARTIN CRUZADO BARRANTES
INGENIERO GEOGRAFO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 79822

Ministerio de Cultura
Dirección Desconcentrada de Cultura - Moquegua
Prof. Delsi C. Rivadeneyra

4. PERIMETRO:

Perímetro para la aprobación de CIRA libre de evidencias arqueológicas es de: 39 639.2363 m.

5. ACCESO:

Se accede por dos rutas: la primera, a través de la vía Puno-Titire-Santiago de Chucapaca; y la segunda, a través de la ruta Moquegua-Titire-Santiago de Chucapaca.

6. COLINDANCIAS

- **Norte:** Terrenos de las comunidades campesinas Santa Cruz de Oyo Oyo, Miraflores y Corire.
- **Sur:** Terrenos de las comunidades campesinas de Yunga, Corire y Santiago de Chucapaca.
- **Este:** Terrenos de la comunidad campesina de Santiago de Chucapaca.
- **Oeste:** Terrenos de las comunidades campesinas de Santa Cruz de Oyo Oyo y Yunga.

7. CUADRO DE DATOS TECNICOS DEL ÁREA EVALUADA POR EL PEA PROYECTO MINERO CHUCAPACA (DE ACUERDO AL PLANO REFERENCIAL N° 01 EN DATUM WGS 84)

ÁREA EVALUADA PEA PROYECTO MINERO CHUCAPACA					
CUADRO TÉCNICO WGS 84 - 19S					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1 - 2	1000	90° 0' 0"	328804.8726	8208632.9047
2	2 - 3	1000	90° 0' 0"	329804.8726	8208632.9047
3	3 - 4	1000	270° 0' 0"	329804.8726	8207632.9047
4	4 - 5	2000	270° 0' 0"	330804.8726	8207632.9047
5	5 - 6	4000	90° 0' 0"	330804.8726	8209632.9047
6	6 - 7	1000	270° 0' 0"	334804.8726	8209632.9047
7	7 - 8	2000	90° 0' 0"	334804.8726	8210632.9047
8	8 - 9	1000	90° 0' 0"	336804.8726	8210632.9047
9	9 - 10	1000	270° 0' 0"	336804.8726	8209632.9047
10	10 - 11	1000	90° 0' 0"	337804.8726	8209632.9047
11	11 - 12	1000	90° 0' 0"	337804.8726	8208632.9047
12	12 - 13	3000	270° 0' 0"	336804.8726	8208632.9047
13	13 - 14	1000	90° 0' 0"	336804.8726	8205632.9047
14	14 - 15	2000	270° 0' 0"	335804.8726	8205632.9047
15	15 - 16	6000	90° 0' 0"	335804.8726	8203632.9047
16	16 - 17	1000	270° 0' 0"	329804.8726	8203632.9047
17	17 - 18	1000	90° 0' 0"	329804.8726	8202632.9047
18	18 - 19	1250	90° 0' 0"	328804.8726	8202632.9047
19	19 - 20	800	90° 0' 0"	328804.8726	8205332.9047
20	20 - 21	1450	270° 0' 0"	329604.8726	8203882.9047
21	21 - 22	800	270° 0' 0"	329604.8726	8205332.9047
22	22 - 1	3300	90° 0' 0"	328804.8726	8205332.9047
ÁREA		45840000.00 m2 (4584.00 ha)			
PERÍMETRO		37600.00 m			

APROBADO

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 94338

[Signature]
 TONY GUILLERMO DEATRE CASHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 96618

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363

Ministerio de Cultura
 Dirección Desconcentrada de Cultura - Moquegua
[Signature]
 Prof. Deisi C. Rivadeneira Gamero
 DIRECTORA

[Signature]
 David Ernesto Oshige Adams
 RNA - C01084

[Signature]
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 JOHNY MARTIN CRUZADO BARRANTES
 INGENIERO GEOGRAFO
 Reg. del Colegio de Ingenieros N° 79923

[Signature]
 Lic. Luis E. V. Gonzales Penaranda
 RNA BG - 0229

CUADRO TECNICO- WGS 84					
SITIO ARQUEOLÓGICO AGANI 1					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	96.09	66° 33' 20"	330016.3859	8206869.3280
B	B - C	186.64	149° 12' 54"	330104.4700	8206830.9315
C	C - D	52.58	160° 17' 24"	330213.2814	8206679.2939
D	D - E	160.60	90° 16' 24"	330227.7328	8206628.7368
E	E - F	97.09	122° 5' 27"	330073.5272	8206583.8612
F	F - G	134.87	125° 12' 39"	330001.0170	8206648.4282
G	G - A	86.89	186° 21' 52"	330016.2217	8206782.4429
TOTAL		814.76	900° 0' 0"		
PERÍMETRO		814. 76 m			
ÁREA		39341.34 m2 (3.934134 ha)			

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 TONY CHIDENTO DEATRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

CUADRO TECNICO- WGS 84					
SITIO ARQUEOLÓGICO AGANI 2					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	32.50	79° 56' 29"	329841.4467	8206552.6937
B	B - C	71.75	89° 57' 41"	329873.0415	8206560.3196
C	C - D	19.51	94° 03' 29"	329889.8165	8206490.5587
D	D - A	74.35	85° 46' 58"	329871.2451	8206484.5798
TOTAL		198.11	360° 0' 0"		
PERÍMETRO		198.11 m			
ÁREA		1887.57 m2 (0.188757 ha)			

APROBADO

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

CUADRO TECNICO- WGS 84					
SITIO ARQUEOLÓGICO AGANI 3					
DENTRO DEL ÁREA EVALUADA					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA (m)	ÁNG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	18.95	100° 15' 22"	329740.0871	8206663.5225
B	B - C	27.68	83° 45' 17"	329757.3771	8206671.2707
C	C - D	20.69	91° 50' 49"	329765.8827	8206644.9264
D	D - A	26.35	84° 8' 32"	329746.4101	8206637.9388
TOTAL		93.67	360° 0' 0"		
PERÍMETRO		93.67 m			
ÁREA		531.88 m2 (0.053188 ha)			

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CFB N° 8363

Ministerio de Cultura
 Dirección Desconcentrada de Cultura - Moquegua

[Signature]
Prof. Deisi C. Rivadeneira Gámez
 DIRECTORA

[Signature]
 Lic. Luis E. V. Gonzales Penaranda
 RNA BG - 0229

[Signature]
 Lic. David Ernesto Oshige Adams
 RNA - C01084

[Signature]
 JOHNY MARTIN CRUZADO BARRANTES
 INGENIERO GEOGRAFO
 Reg. del Colegio de Ingenieros N° 73923

[Signature]



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 5 EXPOSICIÓN TÉCNICA

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

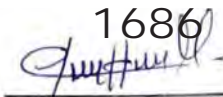
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


TONNY CANDELIO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

1686

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Acta de Exposición Técnica N° 0001-2023-DREM MOQUEGUA

Reunión en cumplimiento del artículo 23 del RPAAE

El día 21 de febrero de 2023, se llevó a cabo la exposición técnica del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel", de titularidad de Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, realizada de manera presencial en el auditorio de la Dirección Regional de Energía y Minas de Moquegua (DREM), en cumplimiento a lo señalado en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (RPAAE) aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el cual señala que "en forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios regulados en el presente Capítulo o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos. De ser el caso, la Autoridad Ambiental Competente puede invitar a las entidades que intervendrán en el procedimiento de evaluación".

A dicha exposición asistieron, por parte de la DREM


Nº	Nombre y Apellido	Cargo
1	ING. LUIS ALBERTO SALAS ZEBALLOS	ENCARGADO DE SUB DIRECCIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES
2	PAMELA SILVANÉ SALCEDO ZEBALLOS	ASESORA LEGAL
3	RIDER HERMOGENES CARCAUSTO CCORI	ENCARGADO DE LA SUB DIRECCIÓN DE ENERGÍA
4	CRISTIAN CUAILA PARIPANCA	CONSEJERO REGIONAL


Por parte del Titular y la Consultora:

Nº	Nombre y Apellido	Titular y Consultora
1	PATRICIA ESQUIVEL RAMOS	Consorcio Energético de Huancavelica S.A.
2	LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO	Centro de conservación de Energía y del Ambiente
3	MIGUEL ANGEL GILL ORTIZ	Centro de conservación de Energía y del Ambiente

Por lo que, la exposición técnica del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel", de titularidad de Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, ha cumplido con lo indicado en el artículo 23 del RPAAE y en conformidad de lo indicado firman y se adjunta la relación de asistencia.

Atentamente,


Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
DNI: 04435034


Patricia Esquivel Ramos
DNI: 42437637





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 6

PLANOS DE INGENIERÍA

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

6.1 Subestación San Gabriel

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CAXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



ROMY CAYETANO CENTRE CHAHUÁ,
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 539321

ÁREA DE LA SUBESTACIÓN SAN GABRIEL PARA LA GESTIÓN DEL EIA _{sd}			
VERTICE	ESTE (m)	NORTE (m)	
PV-01	332.158.574	8.207.848.135	
PV-02	332.089.695	8.207.812.072	
PV-03	332.069.173	8.207.851.258	
PV-04	332.138.052	8.207.887.330	
ÁREA (m ²)		3.439.579	
PERÍMETRO (m)		243.979	

ÁREA INTERNO DE SUBESTACIÓN CHILOTA (CERCO PERIMÉTRICO)			
VERTICE	ESTE (m)	NORTE (m)	
P1	332.070.330	8.207.849.050	
P2	332.120.172	8.207.875.175	
P3	332.120.925	8.207.873.737	
P4	332.123.681	8.207.875.181	
P5	332.130.370	8.207.872.654	
P6	332.140.251	8.207.877.788	
P7	332.155.200	8.207.849.190	
P8	332.088.535	8.207.814.286	
ÁREA (m ²)		2.851.499	
PERÍMETRO (m)		226.053	

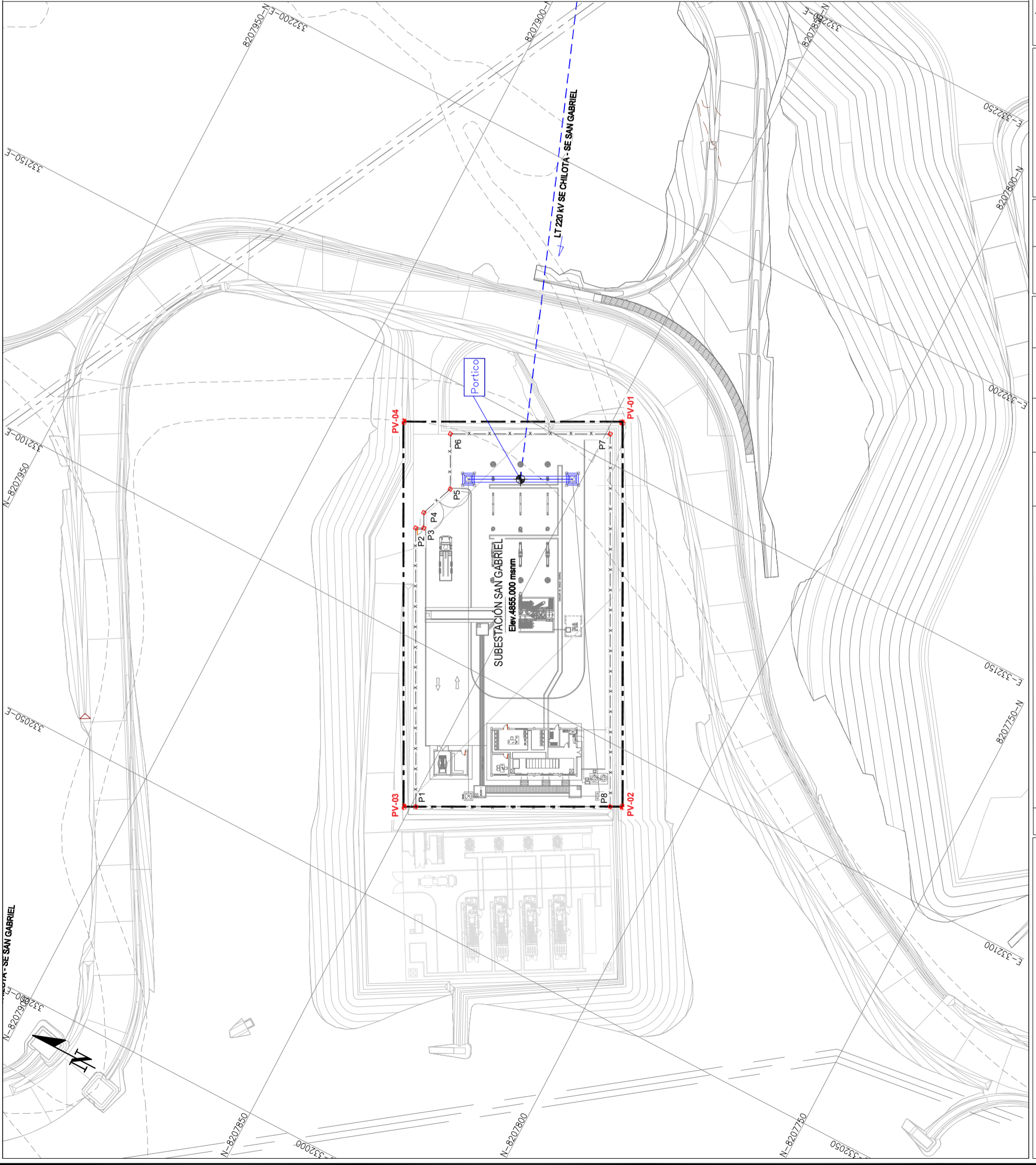
PUNTO CENTRO DE PORTICO DE LLEGADA		
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
Portico	332138.709	8207861.011

LEYENDA

- LT220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL (PROYECTO)
- ÁREA DE LA SE SAN GABRIEL PARA LA GESTIÓN DEL EIA_{sd}
- CERCO PERIMÉTRICO DE SE
- ACCESOS EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO
- PUNTO DE VERTICE



SISTEMA DE COORDENADAS
Nombre: Wgs84/UTM
Datum: WGS 1984
Zona: 19 South



ESCALA:	GRAFICA
REVISION:	4
FECHA:	16-Ago-22
HOJA N°:	1 DE 1
PLANO N°:	CN-SGA-19-07/ED-CNH-SE-OC-322



M.U.A.	M.U.A.
DIBUJO	DISEÑO
REVISADO	APROBADO
F.M.A.	C.H.B.

FECHA	16/08/2022
APROBADO	F.M.A.
REVISADO	F.M.A.
REVISADO	C.H.B.
REVISADO	C.H.B.

REV	DESCRIPCION	DISEÑO	REVISADO	APROBADO	FECHA
4	Precisiones de áreas y accesos (AUSENCO)	M.U.A.	J.M.E.	F.M.A.	16/08/2022
3	Actualización por la nueva ubicación de la SE San Gabriel	M.U.A.	R.L.C.	F.M.A.	06/06/2022
2	Actualización por la nueva ubicación de la SE San Gabriel	M.U.A.	F.M.A.	C.H.B.	25/01/2022
1	Se actualizó coordenadas del portico de SE Chilota	M.U.A.	F.M.A.	C.H.B.	23/04/2019

LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO
SUBESTACIÓN SAN GABRIEL- OBRAS CIVILES DISPOSICIÓN GENERAL

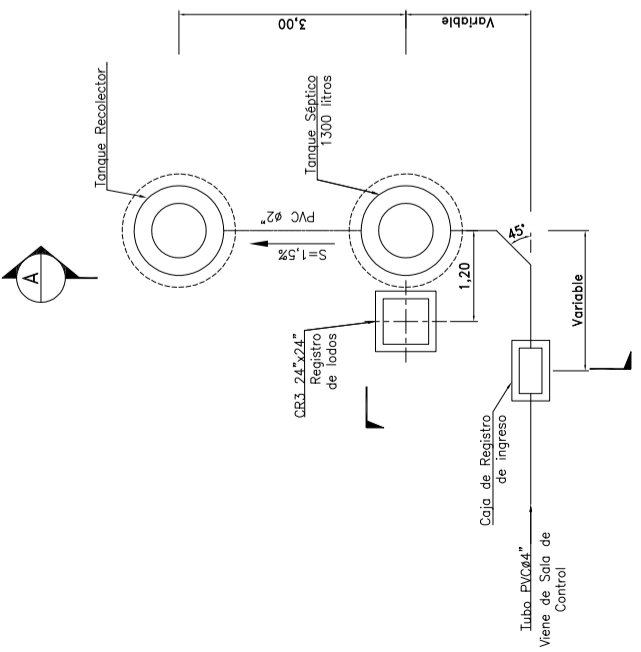
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

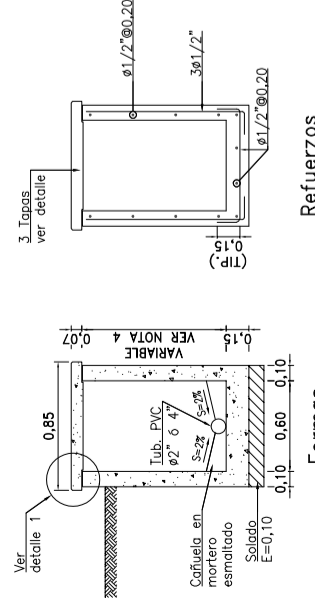
ZOMNY GONZALEZ DE CANTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

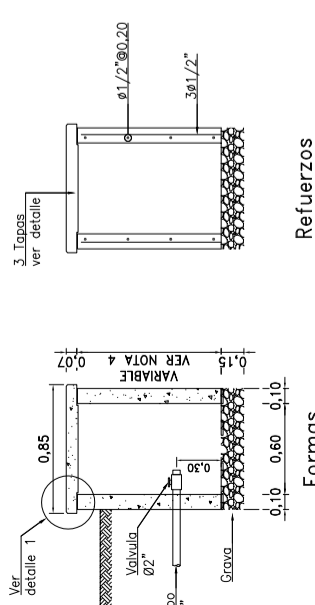
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



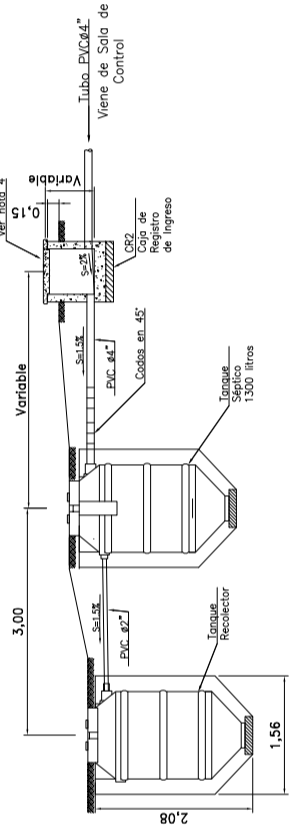
Vista en Planta
Esc. 1:50



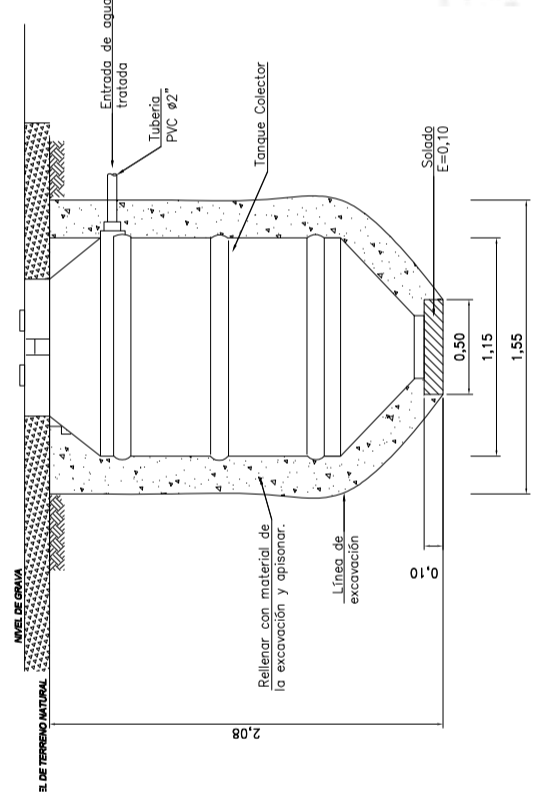
Caja de Registro de Ingreso (Típica)
Esc. 1:25



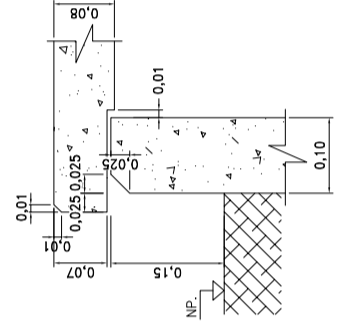
Caja de Registro de lodos (Típica)
Esc. 1:25



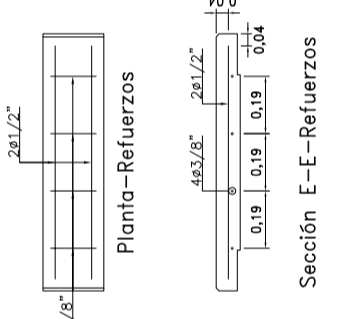
Sección A-A
Sistema Séptico
Esc. 1:50



Tanque Recolector
Esc. 1:20

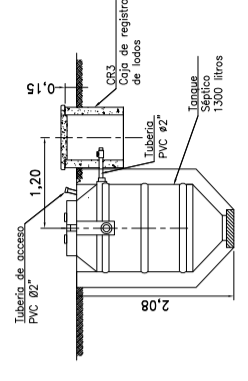


Detalle 1
Esc. 1:5

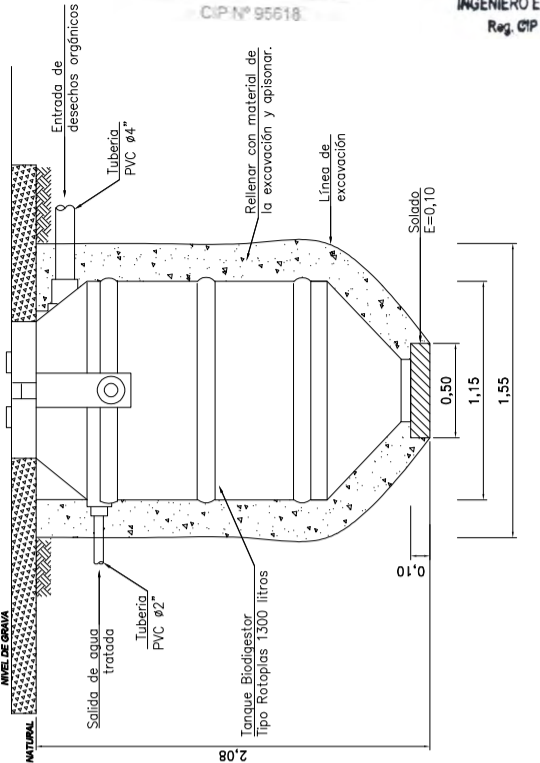


Sección E-E-Refuerzos

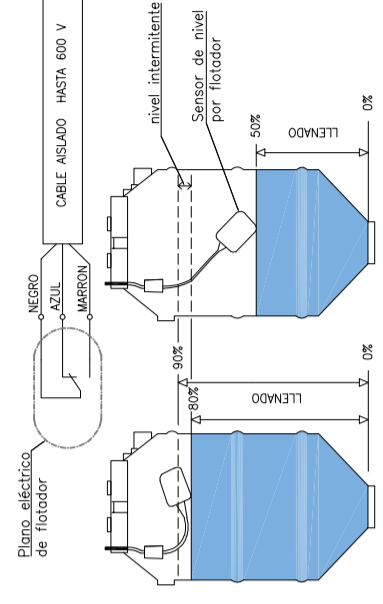
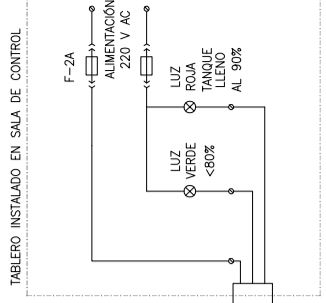
Tapa de Caja de Registro
Esc. 1:12.5



Sección B-B
Esc. 1:50



Tanque Séptico
Esc. 1:20



MONITOREO DE LLENADO DEL TANQUE RECOLECTOR
Esc. 1:25

- Notas:**
1. La escala gráfica mostrada es para el formato A1, para A3 considerar el doble.
 2. Las dimensiones y niveles están en metros, salvo indicación contraria.
 3. El acabado interior de las paredes y fondo de las cajas de registro serán revocadas con mezcla impermeabilizante.
 4. Las cotas de tapa y fondo de las cajas de registro CR2 y CR3 (registro de lodos y de ingreso) se definirán en campo de acuerdo a las dimensiones finales del tanque biodigestor que será instalado de acuerdo a la guía de instalación del fabricante.
 5. Antes de rellenar la sobreexcavación con concreto, la cisterna y el tanque biodigestor deberán llenarse con agua.



<p>LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV S.E CHILOTA - S.E SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO</p>		<p>FECHA: 27-Oct-2022</p>	<p>REVISIÓN: 1</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>
<p>OBRAS CIVILES / S.E. SAN GABRIEL INSTALACIONES SISTEMA SÉPTICO</p>		<p>HOJA: 1/1</p>		
<p>PLANO: CN-SGA-19-07/ED-CNH-SE-OC-334</p>		<p>PLANO: CN-SGA-19-07/ED-CNH-SE-OC-334</p>		
<p>CONENHUA BIOCONSTRUCCIONES</p>				
<p>DIS: J.F.A.</p>	<p>DIB: J.P.B.</p>	<p>REV: J.F.A.</p>	<p>APR: F.M.A.</p>	<p>FECHA: 27-Oct-22</p>
<p>J.M.E.</p>	<p>M.C.H.F.</p>	<p>F.M.A.</p>	<p>F.M.A.</p>	<p>10-Ago-22</p>
<p>J.M.E.</p>	<p>M.C.H.F.</p>	<p>F.M.A.</p>	<p>F.M.A.</p>	<p>10-Ago-22</p>
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>1 Se implementa monitoreo de llenado al tanque recolector</p>	<p>0 Para entrega del estudio</p>	<p>REV.</p>	<p>FECHA</p>

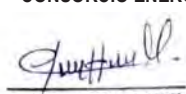


6.2 Subestación Chilota

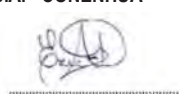
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


WILFREDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

AREA DE LA DE SUBESTACIÓN CHILOTA PARA LA GESTIÓN DEL EIASd		
VERTICE	ESTE (m)	NORTE (m)
PV-01	352,775.987	8,164,522.168
PV-02	352,662.797	8,164,541.626
PV-03	352,668.155	8,164,572.794
PV-04	352,655.833	8,164,574.912
PV-05	352,661.085	8,164,605.464
PV-06	352,786.506	8,164,583.904
ÁREA (m ²)		7,577.169
PERÍMETRO (m)		379.863

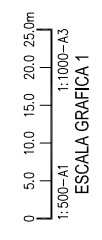
PUNTO CENTRO DE PORTICO DE SALIDA		
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
Portico	352,690.956	8,164,546.949

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

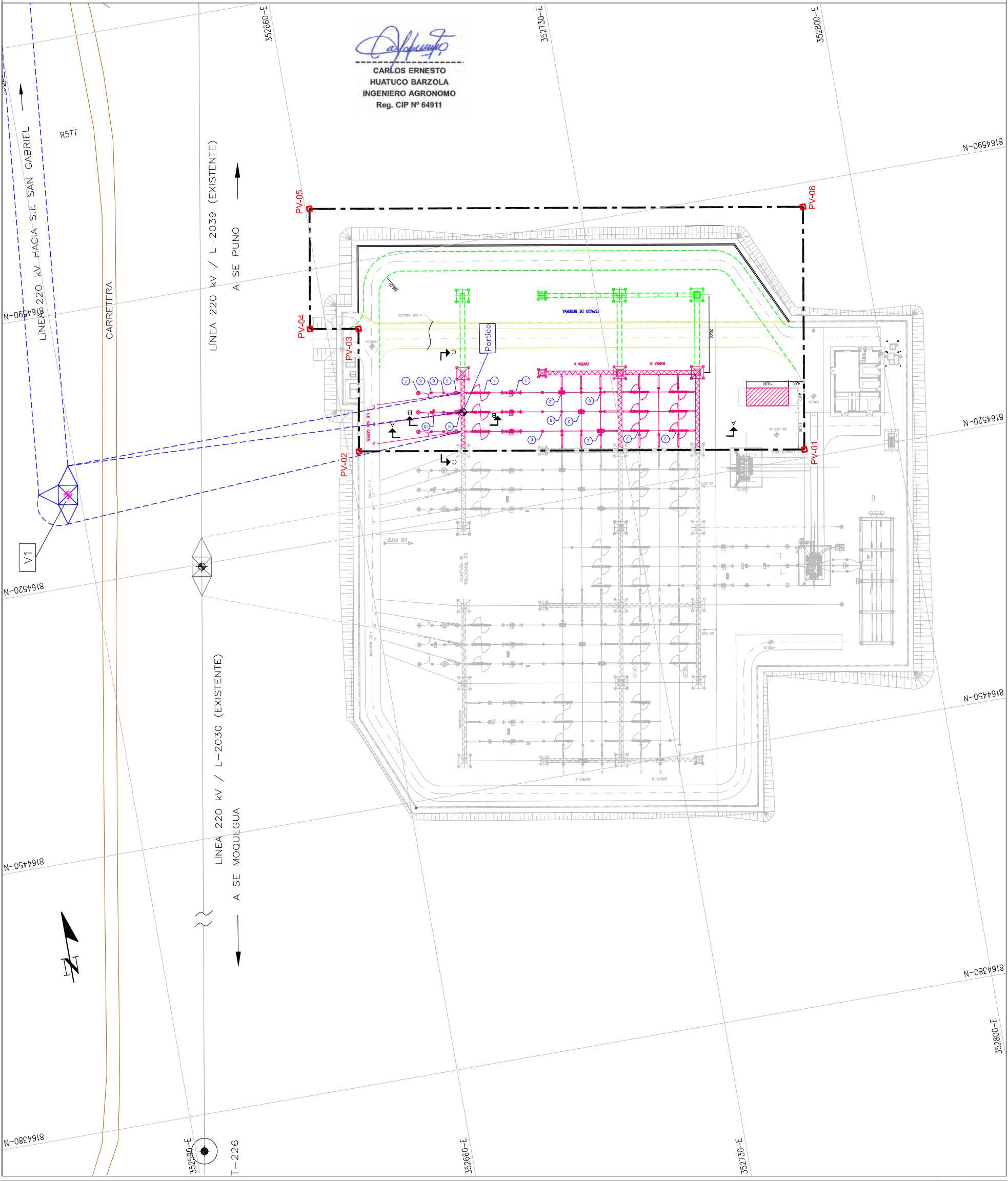
ZOMBY GONZALEZ CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

- LEYENDA
- LT 220 KV SE CHILOTA-SE SAN GABRIEL (PROYECTO)
 - - - LINEA EXISTENTE
 - AREA DE LA SE CHILOTA PARA LA GESTION DEL EIASd
 - AREA DE AMPLIACION SE CHILOTA
 - AMPLIACION DE PORTICOS EN PATIO DE LLAVES
 - AREA PARA CASETA DE CONTROL DEL PROYECTO SAN GABRIEL
 - PUNTO DE VERTICE



SISTEMA DE COORDENADAS
Nombre: Word/UTM
Datum: WGS 1984
Zona: 19 South



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

5	ACTUALIZACIÓN DE PATIO DE LLAVES	J.M.E.	J.M.E.	F.M.A.	16/08/22	M.U.A.	M.U.A.	ESCALA: GRAFICA
4	PLANO PARA GESTION DEL EIA	J.M.E.	R.L.C.	F.M.A.	17/06/20	J.M.E.	J.M.E.	REVISION: 4
3	ESTUDIO DEFINITIVO	M.U.A.	F.M.A.	C.H.B.	17/06/19	F.M.A.	F.M.A.	FECHA: 16-Ago-22
2	ESTUDIO DEFINITIVO	M.U.A.	F.M.A.	C.H.B.	17/06/19	F.M.A.	F.M.A.	HOJA N° : 1 DE 1
REV	DESCRIPCION	REVISADO	APROBADO	FECHA	APROBADO	FECHA	FECHA	PLANO N°: CN-SGA-19-07/ED-CNH-SE-OC-302
<p>LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO</p> <p>AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN CHILOTA/OBRAS CIVILES DISPOSICIÓN GENERAL</p>								ESCALA: GRAFICA



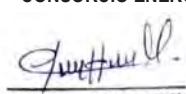


6.3 Línea de Transmisión

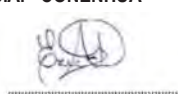
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

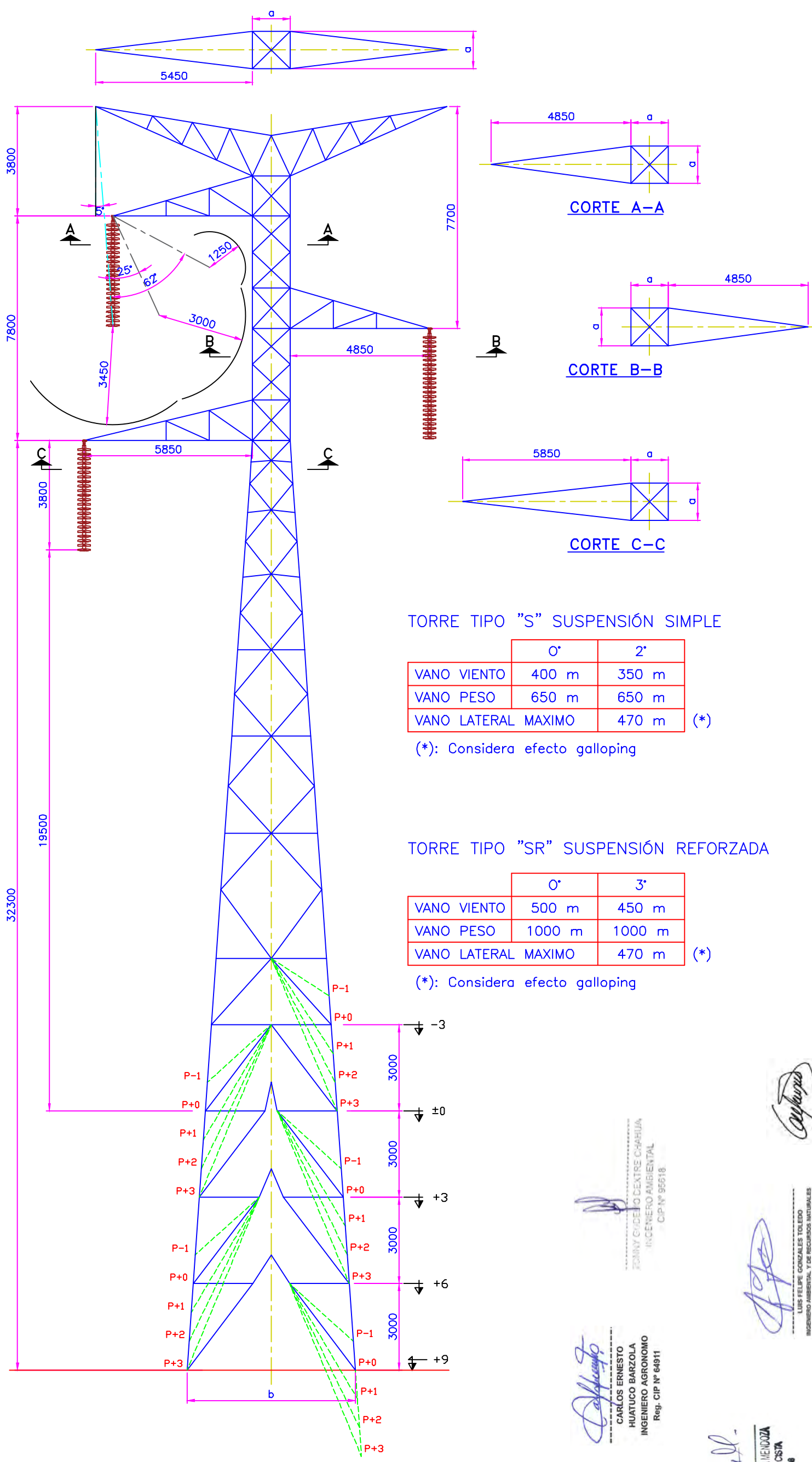

 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 WILFREDO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



NOTAS:

- 1.-TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN MILIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS.
- 2.-LAS MEDIDAS "a" y "b" DEBEN SER OPTIMIZADAS Y DEFINIDAS POR EL FABRICANTE
- 3.-SE CONSIDERAN LAS BASES CUADRADAS EN LAS ESTRUCTURAS METALICAS

TORRE TIPO "S" SUSPENSION SIMPLE

	0'	2'
VANO VIENTO	400 m	350 m
VANO PESO	650 m	650 m
VANO LATERAL MAXIMO	470 m	470 m

(*): Considera efecto galloping

TORRE TIPO "SR" SUSPENSION REFORZADA

	0'	3'
VANO VIENTO	500 m	450 m
VANO PESO	1000 m	1000 m
VANO LATERAL MAXIMO	470 m	470 m

(*): Considera efecto galloping

TORRE TIPO "S" SUSPENSION SIMPLE Y TORRE TIPO "SR" SUSPENSION REFORZADA

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

JOMY GONZALEZ CHARRUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 98338

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13923

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

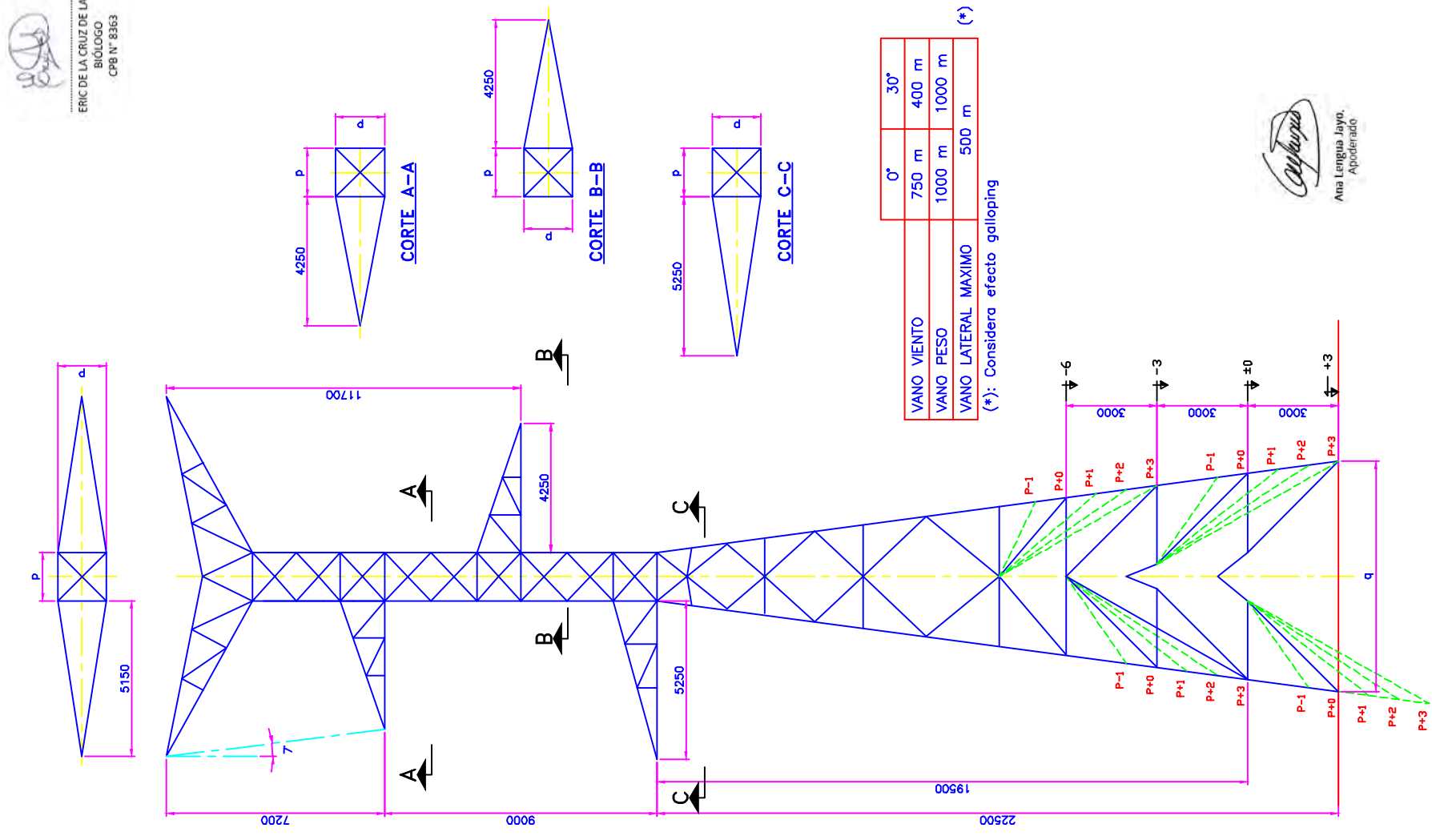
	LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO	FECHA: 12-Mar-19	REVISIÓN: 0	ESCALA: S/E	
OBRAS ELECTROMECÁNICAS ESTRUCTURAS DE SUSPENSIÓN TIPO "S" y "SR"		HOJA: 1/1	PLANO: CN-SGA-19-07/ED-CNH-LT-OE-102		
DIS: R.L.C. DIB: R.L.C. REV: F.M.A. APR: C.H.	DESCRIPCIÓN	REVIS.	APROB.	FECHA	

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

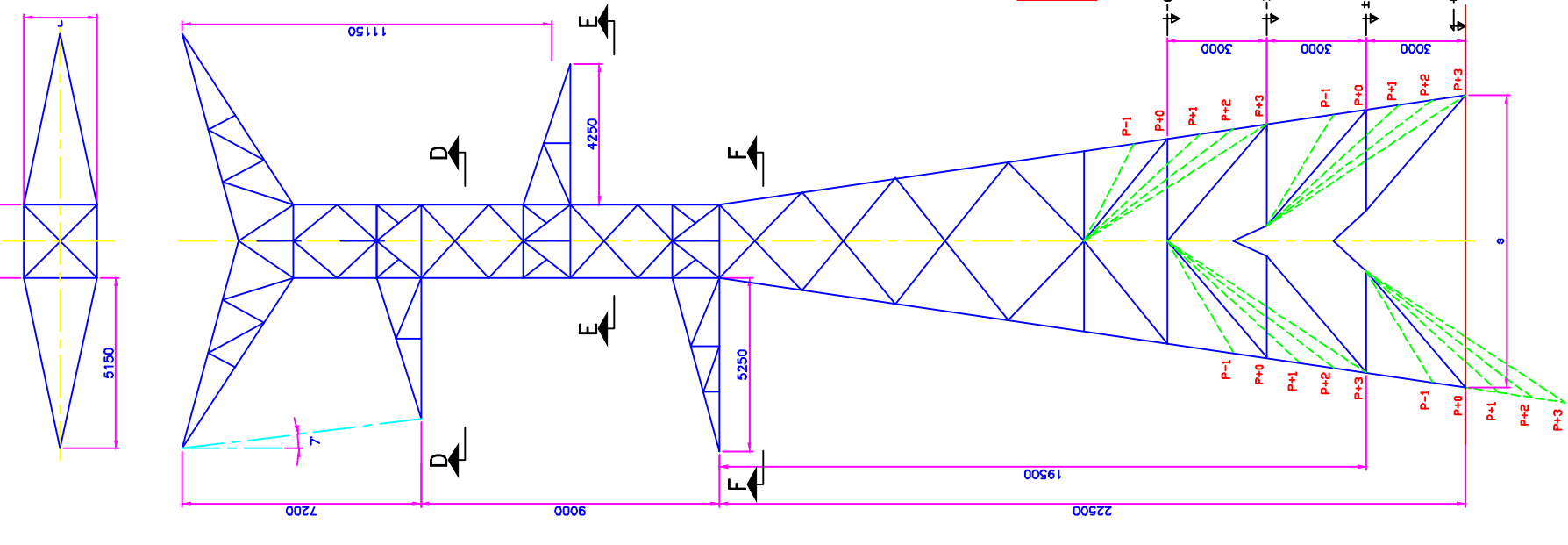
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

TOMMY GONZALEZ CHARRUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TORRE TIPO "A" - ANCLAJE ANGULAR
ANGULO DE LINEA: 0°-30°



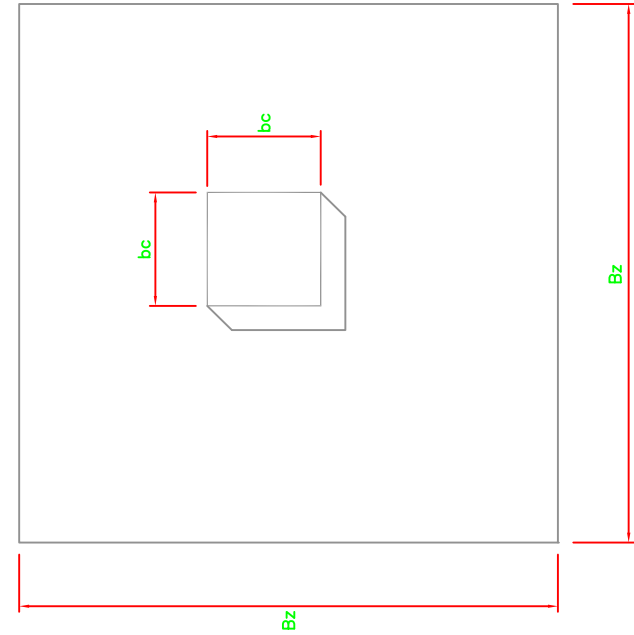
TORRE TIPO "B" - ANCLAJE ANGULAR/TERMINAL/ROMPETRAMO
ANGULO DE LINEA :
- ANGULAR: 0°-70°
- TERMINAL: 0°-30° (ANGULO DE ENTRADA A PORTICO)

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

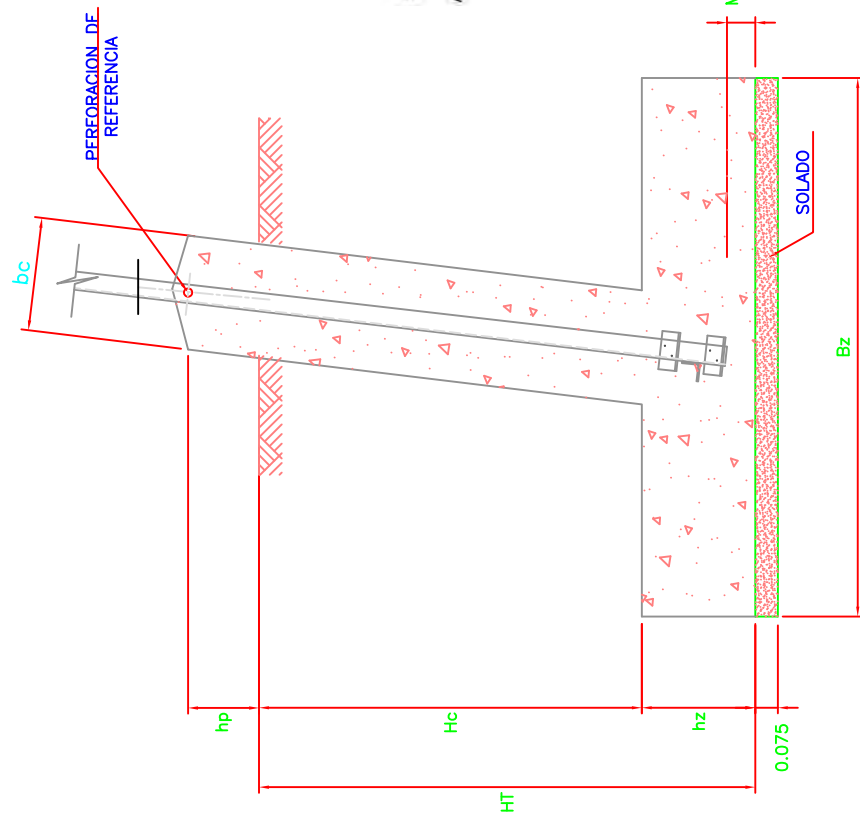
Ana Lengua Jayo,
Apostadoro

NOTAS:
1.-TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN MILIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS
2.-MENSULA CUADRADA PARA ANGULO DE DEFLEXION MAYOR A 30° Y EN EL LADO OPUESTO AL SENTIDO DE GIRO DEL MISMO.
3.-LAS MEDIDAS "p", "q", "r" Y "s" DEBEN SER OPTIMIZADAS Y DEFINIDAS POR EL FABRICANTE

DIS: R.L.C.	FECHA: 12-Mar-19	REVISION: 0	ESCALA: S/E
DIB: R.L.C.	FECHA: 12-Mar-19	REVISION: 0	ESCALA: S/E
REV: F.M.A.	FECHA: 12-Mar-19	REVISION: 0	ESCALA: S/E
APR: C.H.	FECHA: 12-Mar-19	REVISION: 0	ESCALA: S/E
DESCRIPCIÓN	LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV S.E CHILOTA - S.E SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO		
REV.	OBRAS ELECTROMECANICAS ESTRUCTURAS DE ANCLAJE TIPO "A" Y "B"		
	PLANO: CN-SGA-19-07/ED-CNHLT-OE-103		
	HOJA: 1/1		



PLANTA



ELEVACION TÍPICA DE FUNDACION

FUNDACIONES PARA TORRES TIPO "S"

FUNDACIONES TIPO "S"							
DIMENSIONES DE LA FUNDACION							
SUELO	Bz (m)	Hc (m)	hz (m)	HT (m)	bc (m)	hp (m)	hp (m)
ZONA IIIa	1.90	2.00	0.35	2.35	0.45	0.30	0.30
ZONA III	1.50	2.00	0.35	2.35	0.45	0.30	0.30
ZONA IV	1.45	2.00	0.35	2.35	0.45	0.30	0.30
ZONA V	1.45	2.00	0.35	2.35	0.45	0.30	0.30

METRADOS - POR PATA DE TORRE							
SUELO	EXC. (m3)	RELL. (m3)	SOLADO (m2)	CONCR. (m3)	ENCOF. (m2)	FIERRO (kg)	FIERRO (kg)
ZONA IIIa	8.75	6.82	3.61	1.75	4.32	141	141
ZONA III	5.46	4.10	2.25	1.27	4.32	113	113
ZONA IV	5.10	3.80	2.10	1.22	4.32	112	112
ZONA V	5.10	3.80	2.10	1.22	4.32	112	112

CLASIFICACION DE SUELOS

SUELO TIPO	DESCRIPCION	PESO UNITARIO (kg/m3)	ϕ (°)	β (°)	Df (m)	CAPAC. ADMISIBLE (kg/cm2)
ZONA IIIa	GRAVA SUELTA	1700	28	19.6	2.00	1.00-1.50
ZONA III	GRAVA COMPACTA	1860	33.7	23.6	2.30	1.51-2.00
ZONA IV	ARENAS LIMOSAS DENSAS	1680	34	24.2	2.40	2.01-3.00
ZONA V	LIMOS DE ALTA PLASTICIDAD	1580	35	24.5	2.40	3.01-4.00

Carlos Ernesto
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

Eric de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

David Alberto Herrera Mendoza
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338

Luis Felipe Gonzalez Toledo
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13621

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO:
 Concreto Armado en General
 $f'c=280$ kg/cm²
 Solado de Concreto Simple
 $f'c=100$ kg/cm²
 El tipo de cemento a utilizar será Tipo I

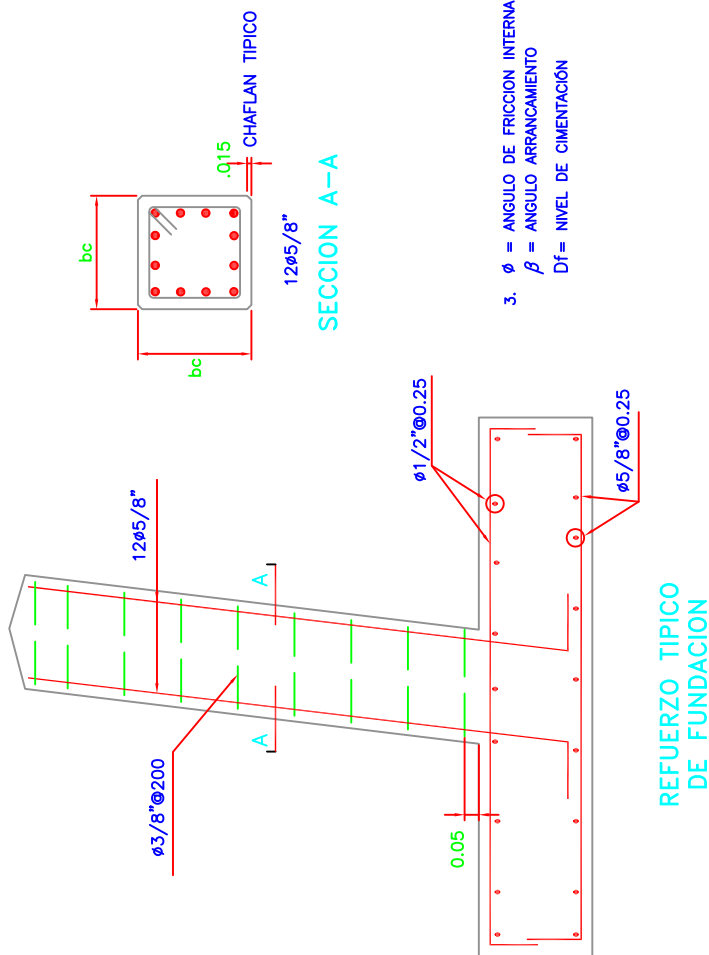
ACERO DE REFUERZO:
 $f_y=4200$ kg/cm²

RECUBRIMIENTOS :
 Fondo de Zapata = 10 cm
 En Columna o Fuste = 5 cm

CAPACIDAD ADMISIBLE TERRENO:
 Ver cuadro respectivo

SIMBOLOGÍA:

- ϕ = Angulo de fricción interna
- β = Angulo de arrancamiento
- Rc = Relleno Compactado
- NTN = Nivel del Terreno Natural
- S/E = Sin Escala



SECCION A-A

NOTAS :

- TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS SALVO INDICACION CONTRARIA.
- EL ANGULO DE INCLINACION DEL STUB ES UN PARÁMETRO ESTABLECIDO CONSIDERANDO LA SILUETA DE LA TORRE METÁLICA. VER MÁS DETALLES EN LOS PLANOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE LA TORRE CORRESPONDIENTE.
- TODOS LOS ACABADOS DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO DEBERÁN TENER ACABADO CARANISTA, EXCEPTO LAS PARTES QUE ESTÉN EN CONTACTO CON EL TERRENO.
- LAS DIMENSIONES DE LA FUNDACION DEPENDEN BÁSICAMENTE DEL TIPO DE TERRENO Y TIPO DE TORRE.
- EN CASO DE LA PRESENCIA DE NIVEL FREÁTICO SE DEBERÁ RECALCULAR LA CIMENTACION O TOMAR MEDIDAS COMO CANALIZACION O DRENAJE.
- SE DEBERÁ PREVER LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES DE EXCAVACION MEDIANTE MÉTODOS ADECUADOS (APUNTALAMIENTO, ENTIBADO, ETC) PARA EVITAR DESPLAZAMIENTOS DE SUELO.
- EL MATERIAL DE RELLENO DEBERÁ ESTAR LIBRE DE MATERIA ORGÁNICA. DE NO SER ADECUADO EL MATERIAL PROPIO, DEBERÁ UTILIZARSE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA SELECCIONADA. LA COMPACTACION SERÁ HASTA ALCANZAR EL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO.
- LA SALENTE MÍNIMA DEL PEDESTAL SERÁ 0.30m.

	LINEA DE TRANSMISION 220 KV S.E CHILOTA - S.E SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO	FECHA: 04-Ago-22 REVISION: 1	ESCALA: S/E
	FUNDACIONES PARA TORRES TIPO "S"	HOJA: 1/2 PLANO: CN-SGA-19-07/ED-CNH-LT-201	
DIS.: J.F.A. DIB.: R.R.Q. REV.: J.M.E. APR.: F.M.A.	DESCRIPCION	DISEÑ. REVIS. APROB. FECHA	REV.

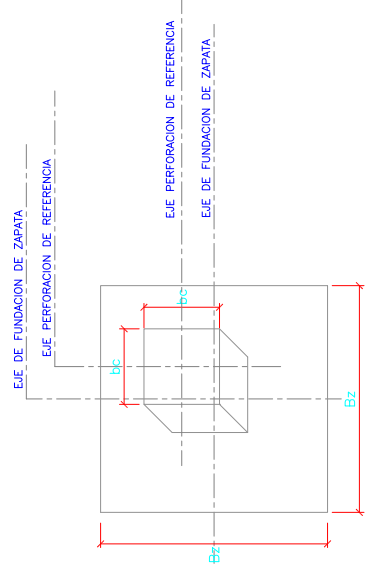
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

ROMMY GONZALEZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

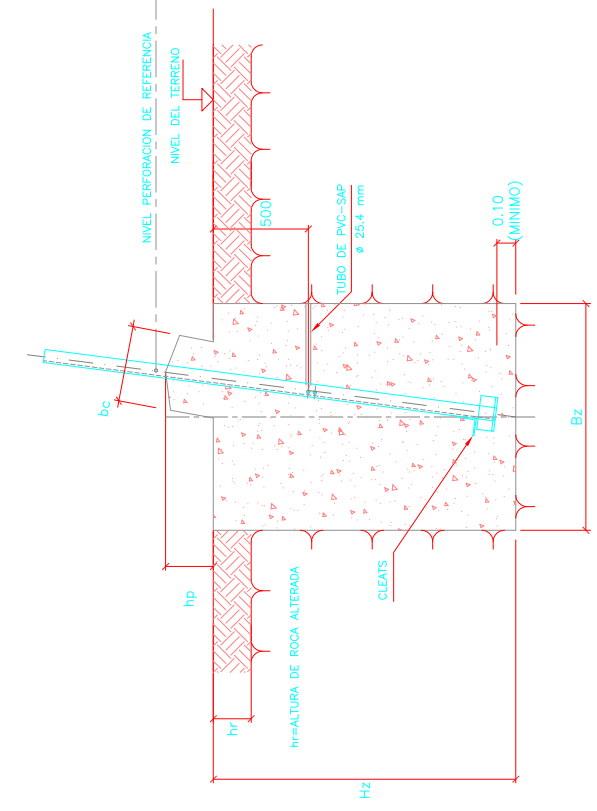
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BILOGO
CPB N° 8363

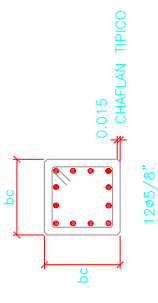
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021



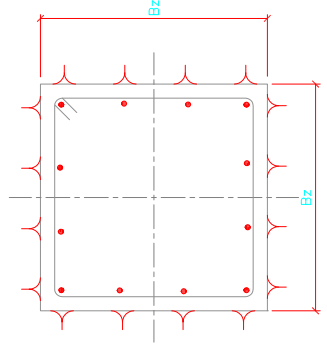
PLANTA - EJES



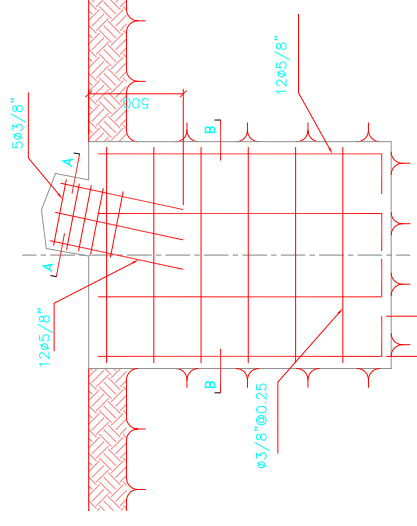
ELEVACION - FUNDACIONES



SECCION A-A



SECCION B-B



ELEVACION (REFUERZO)

FUNDACIONES DE TORRES TIPO "S" EN ROCAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO:
 Concreto Armado en General
 $f'c=280 \text{ kg/cm}^2$
 Sotado de Concreto Simple
 $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$
 El tipo de cemento a utilizar será Tipo I

ACERO DE REFUERZO:
 $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$

RECUBRIMIENTOS :
 Fondo de Zapata = 10 cm
 En Columna o Fuste = 5 cm

CAPACIDAD ADMISIBLE TERRENO:
 Ver cuadro respectivo

SIMBOLOGÍA:

- ϕ = Angulo de fricción interna
- β = Angulo de arrancamiento
- Re = Relleno Compactado
- NTN = Nivel del Terreno Natural
- S/E = Sin Escala

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y METRADOS DE LA FUNDACION/PATA

SUELO	DIMEN.	Bz (m)	Hz (m)	bc (m)	hp (m)	hr (m)	EXCAVA. (m ³)	CONCRETO (m ³)	ENCOFRA. (m ²)	FIERRO (kg)
ROCA ZONA I		1.20	1.60	0.45	0.40	0.50	2.16	2.38	0.72	68
ROCA ZONA II		1.10	1.60	0.45	0.40	0.50	1.82	1.90	0.72	68

CARACTERISTICAS DE LA ROCA

SUELO TIPO	DESCRIPCION	PESO UNITARIO (kg/m ³)	β (°)	CAPAC. ADMISIBLE (kg/cm ²)	TIPO DE CEMENTO
ROCA ZONA I	ROCAS DE BAJA CAPACIDAD SUPERFICIAL FRATURADA.	2350	30	6 > qd < 8	CEMENTO TIPO I
ROCA ZONA II	BASAMENTO ROCOSO SUPERFICIAL FRATURADA.	2600	35	qo > 10	CEMENTO TIPO I

NOTAS :

- TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS SALVO INDICACION CONTRARIA.
- EL ANGULO DE INCLINACION DEL SUELO ES UN PARAMETRO ESTABLECIDO CONSIDERANDO LA SILETA DE LA TORRE METALICA, VER MAS DETALLES EN LOS PLANOS DE ESTRUCTURAS METALICAS DE LA TORRE CORRESPONDIENTE.
- TODOS LOS ACABADOS DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO DEBERAN TENER ACABADO CARAVISTA, EXCEPTO LAS PARTES QUE ESTEN EN CONTACTO CON EL TERRENO.
- LAS DIMENSIONES DE LA FUNDACION DEPENDEN BASICAMENTE DEL TIPO DE TERRENO Y TIPO DE TORRE.
- EN CASO DE LA PRESENCIA DE NIVEL FREATICO SE DEBERA RECALCULAR LA OMENTACION O TOMAR MEDIDAS COMO CANALIZACION O DRENAL.
- SE DEBERA PREVER LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES DE EXCAVACION MEDIANTE METODOS ADECUADOS (APUNTALAMIENTO, ENTIBADO, ETC) PARA EVITAR DESPLAZAMIENTOS DE SUELO.
- EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA ESTAR LIBRE DE MATERIA ORGANICA, DE NO SER ADECUADO EL MATERIAL PROPIO, DEBERA UTILIZARSE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA SELECCIONADA. LA COMPACTACION SERA HASTA ALCANZAR EL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO.
- LA SALIENTE MINIMA DEL FEDESTAL SERA 0.30m.

Ana Lengua Jayo
Aprobado

CONENHUA
Barridos y Limpieza

LINEA DE TRANSMISION 220 KV S.E CHILOTA - S.E SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO	FECHA: 04-Ago-22	REVISION: 1	ESCALA: S/E
OBRAS CIVILES FUNDACIONES PARA TORRES TIPO "S"	HOJA: PLANO:	2/2 CN-SGA-19-07/ED-CNH-LT-201	

DIS.: J.F.A.	FECHA:	APROB.:	REV.:
DIB.: R.R.Q			
REV.: J.M.E			
APR.: F.M.A			

FUNDACIONES TORRES TIPO "A"							
DIMENSIONES DE LA FUNDACION							
SUELO	Bz (m)	hc (m)	hz (m)	HT (m)	bc (m)	hp (m)	hp (m)
ZONA IIIa	2.70	2.30	0.40	2.70	0.50	0.40	0.40
ZONA III	2.15	2.30	0.40	2.70	0.50	0.40	0.40
ZONA IV	2.10	2.30	0.40	2.70	0.50	0.40	0.40
ZONA V	2.10	2.30	0.40	2.70	0.50	0.40	0.40

METRADOS - POR PATA DE TORRE						
EXC. (m3)	RELL. (m3)	SOLADO (m2)	CONCR. (m3)	ENCOF. (m2)	CONCR. (m3)	FIERRO (kg)
ZONA IIIa	20.23	16.19	7.29	3.59	5.40	220
ZONA III	12.83	10.06	4.62	2.52	5.40	170
ZONA IV	12.24	9.57	4.41	2.44	5.40	168
ZONA V	12.24	9.57	4.41	2.44	5.40	168


CLASIFICACION DE SUELOS						
SUELO TIPO	DESCRIPCION	PESO UNITARIO (kg/m3)	ϕ (°)	β (°)	Df (m)	CAPAC. ADMISIBLE (kg/cm2)
ZONA IIIa	GRAVA SUELTA	1700	28	19.6	2.00	1.00-1.50
ZONA III	GRAVA COMPACTA	1860	33.7	23.6	2.30	1.51-2.00
ZONA IV	ARENAS LIMOSAS DENSAS	1680	34	24.2	2.40	2.01-3.00
ZONA V	LIMOS DE ALTA PLASTICIDAD	1580	35	24.5	2.40	3.01-4.00


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

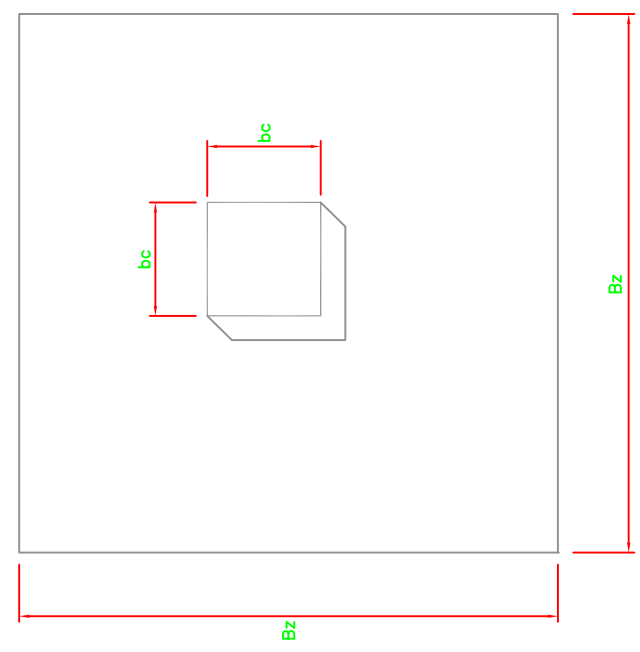

JOMAY GUEZO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 98338

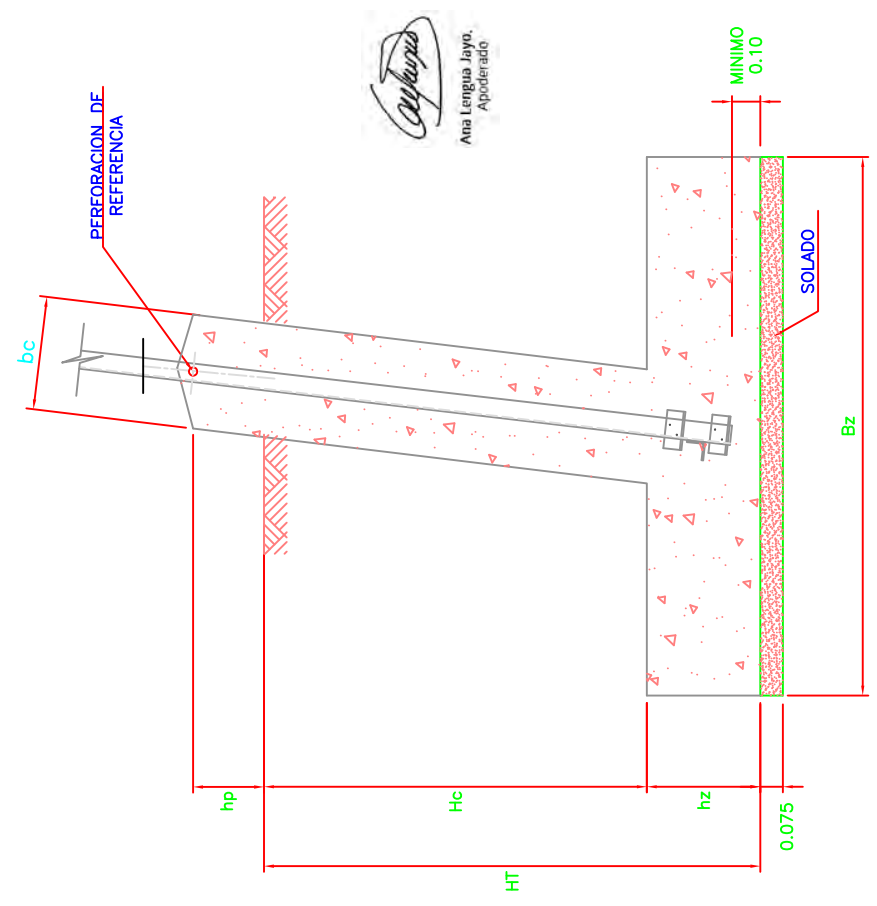
SIMBOLOGÍA:
 ϕ = Angulo de fricción interna
 β = Angulo de arrancamiento
 Rc = Relleno Compactado
 NTN = Nivel del Terreno Natural
 S/E = Sin Escala


LUIS FELIPE GONZALES TOLERO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 132821

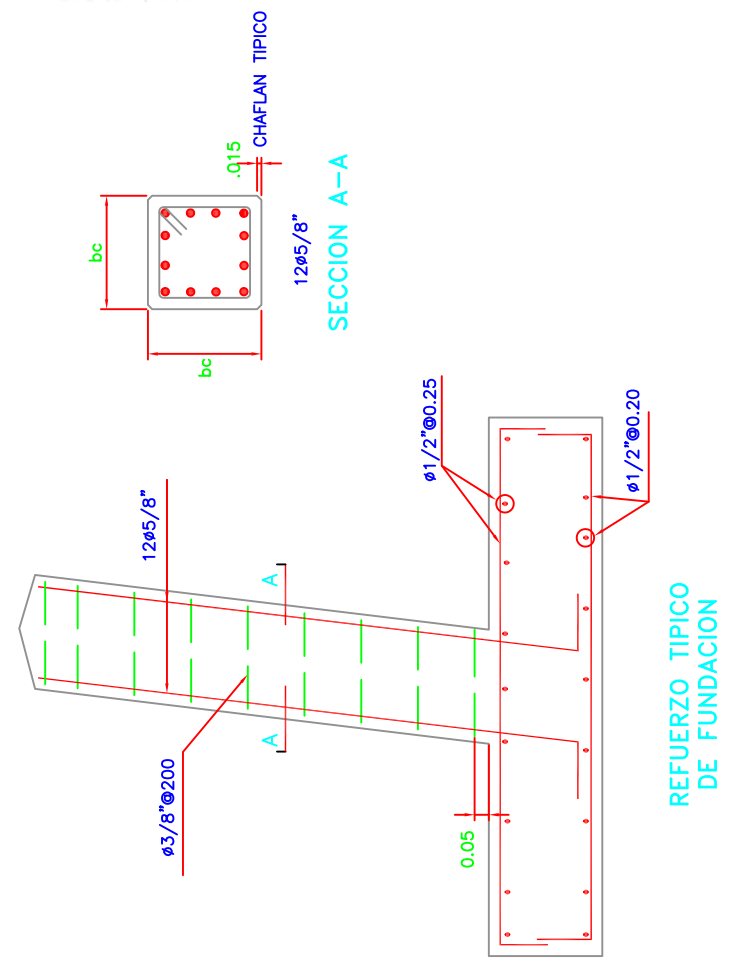
ESPECIFICACIONES TECNICAS
CONCRETO:
 Concreto Armado en General
 $f'c=280$ kg/cm²
 Solado de Concreto Simple
 $f'c=100$ kg/cm²
 El tipo de cemento a utilizar será Tipo I
ACERO DE REFUERZO:
 $f_y=4200$ kg/cm²
RECUBRIMIENTOS :
 Fondo de Zapata = 10 cm
 En Columna o Fuste = 5 cm
CAPACIDAD ADMISIBLE TERRENO:
 Ver cuadro respectivo



PLANTA




ELEVACION TIPICA DE FUNDACION



SECCION A-A

- NOTAS :**
- TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS SALVO INDICACION CONTRARIA.
 - EL ANGULO DE INCLINACION DEL STUB ES UN PARAMETRO ESTABLECIDO CONSIDERANDO LA SILUETA DE LA TORRE METALICA. VER MAS DETALLES EN LOS PLANOS DE ESTRUCTURAS METALICAS DE LA TORRE CORRESPONDIENTE.
 - TODOS LOS ACABADOS DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO DEBERAN TENER ACABADO CARAVISTA, EXCEPTO LAS PARTES QUE ESTEN EN CONTACTO CON EL TERRENO.
 - LAS DIMENSIONES DE LA FUNDACION DEPENDEN BASICAMENTE DEL TIPO DE TERRENO Y TIPO DE TORRE.
 - EN CASO DE LA PRESENCIA DE NIVEL FREATICO SE DEBERA RECALCULAR LA CIMENTACION O TOMAR MEDIDAS COMO CANALIZACION O DRENAJE.
 - SE DEBERA PREVER LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES DE EXCAVACION MEDIANTE METODOS ADECUADOS (APUNTALAMIENTO, ENTIBADO, ETC) PARA EVITAR DESPLAZAMIENTOS DE SUELO.
 - EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA ESTAR LIBRE DE MATERIA ORGANICA. DE NO SER ADECUADO EL MATERIAL PROPIO, DEBERA UTILIZARSE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA SELECCIONADA. LA COMPACTACION SERA HASTA ALCANZAR EL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO.
 - LA SALENTE MINIMA DEL PEDESTAL SERA 0.30m.

	LINEA DE TRANSMISION 220 KV S.E CHILOTA - S.E SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO	FECHA: 04-Ago-22 REVISION: 1	ESCALA: S/E
	FUNDACIONES PARA TORRES TIPO "A"	HOJA: 1/2 PLANO: CN-SGA-19-07/ED-CNH-LT-202	
DIS.: J.F.A. DIB.: R.R.Q. REV.: J.M.E. APR.: F.M.A.	DESCRIPCION	DISEÑ. REVIS. APROB. FECHA	REV.

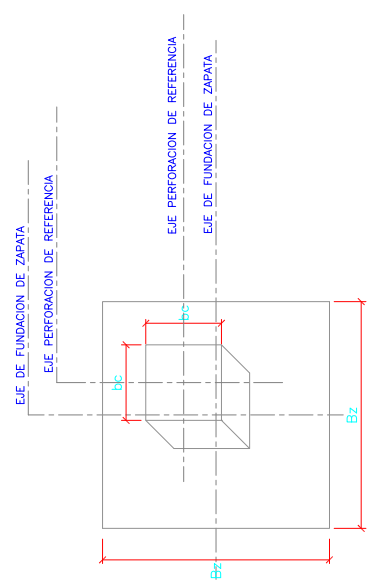
RODOLFO GONZALEZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 96618

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

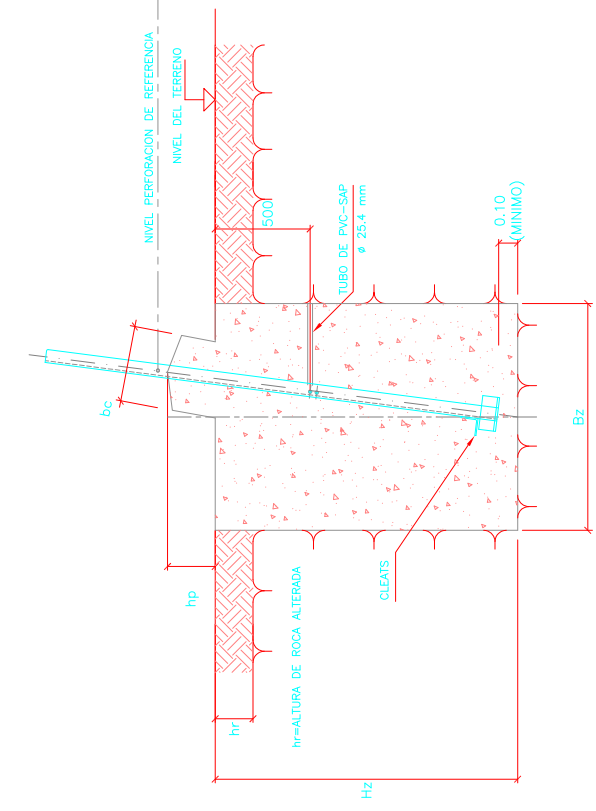
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

DANIEL ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

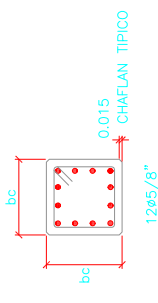
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 10821



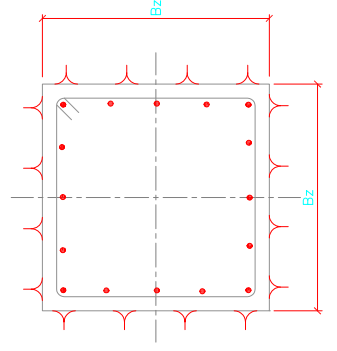
PLANTA - EJES



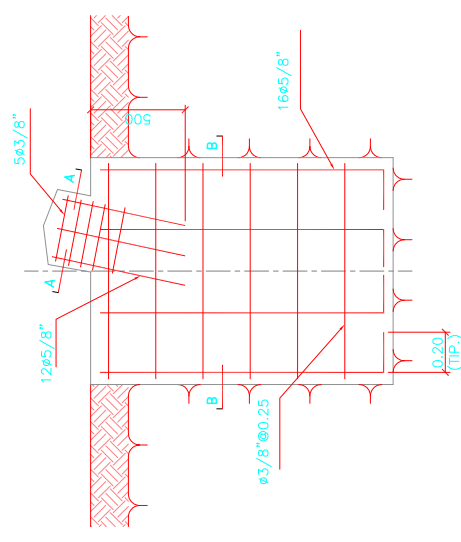
ELEVACION - FUNDACIONES



SECCION A-A



SECCION B-B



ELEVACION (REFUERZO)

FUNDACIONES PARA TORRES TIPO "A" EN ROCAS

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y METRADOS DE LA FUNDACION/PATA

SUELO	DIMEN.	Bz (m)	Hz (m)	hc (m)	hp (m)	hr (m)	EXCAVA (m ³)	CONCRETO (m ³)	ENCOFRA (m ²)	FIERRO (kg)
ROCA ZONA I		1.70	1.70	0.45	0.40	0.50	4.92	5.00	0.72	75
ROCA ZONA II		1.50	1.60	0.45	0.40	0.50	3.60	3.70	0.72	75

CARACTERISTICAS DE LA ROCA

SUELO TIPO	DESCRIPCION	PESO UNITARIO (kg/m ³)	β (°)	CAPAC. ADMISIBLE (kg/cm ²)	TIPO DE CEMENTO
ROCA ZONA I	ROCAS DE BAJA CAPACIDAD SUPERFICIAL FRATURADA.	2350	30	6 > qp < 8	CEMENTO TIPO I
ROCA ZONA II	BASAMENTO ROCOSO SUPERFICIAL FRATURADA.	2600	35	qp > 10	CEMENTO TIPO I

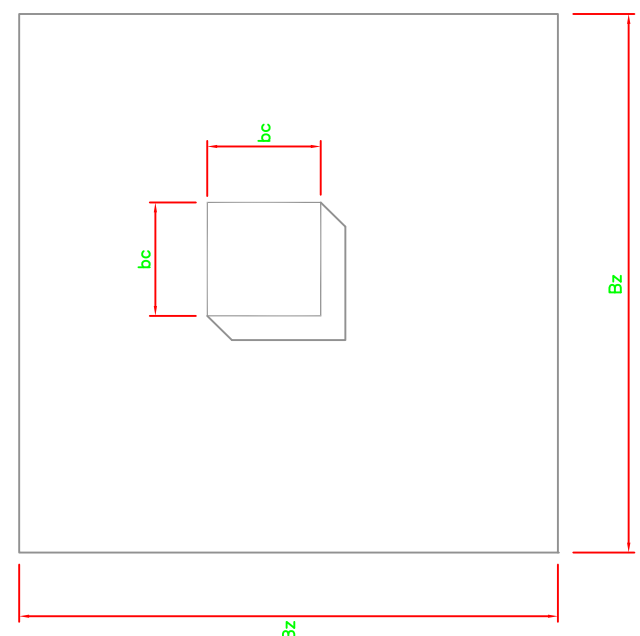
NOTAS :

- TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS SALVO INDICACION CONTRARIA.
- EL ANGULO DE INCLINACION DEL STUB ES UN PARAMETRO ESTABLECIDO CONSIDERANDO LA SILUETA DE LA TORRE METALICA. VER MAS DETALLES EN LOS PLANOS DE ESTRUCTURAS METALICAS DE LA TORRE CORRESPONDIENTE.
- TODOS LOS ACABADOS DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO DEBERAN TENER ACABADO CARAVISTA. EXCEPTO LAS PARTES QUE ESTEN EN CONTACTO CON EL TERRENO.
- LAS DIMENSIONES DE LA FUNDACION DEPENDEN BASICAMENTE DEL TIPO DE TERRENO Y TIPO DE TORRE.
- EN CASO DE LA PRESENCIA DE NIVEL FREATICO SE DEBERA RECALCULAR LA ORIENTACION O TOMAR MEDIDAS COMO CANALIZACION O DRENAJE.
- SE DEBERA PREVER LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES DE EXCAVACION MEDIANTE METODOS ADECUADOS (APUNTALAMIENTO, ENTIBADO, ETC) PARA EVITAR DESPRENSAMIENTOS DE SUELO.
- EL MATERIAL DE RELENO DEBERA ESTAR LIBRE DE MATERIA ORGANICA. DE NO SER ADECUADO EL MATERIAL PROPIO DEBERA UTILIZARSE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA SELECCIONADA. LA COMPACTACION SERA HASTA ALCANZAR EL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO.
- LA SALENTE MINIMA DEL PEDESTAL SERA 0.30m.

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONCRETO:	Concreto Armado en General f'c=280 kg/cm ² Sollado de Concreto Simple f'c=100 kg/cm ² El tipo de cemento a utilizar será Tipo I
ACERO DE REFUERZO:	fy=4200 kg/cm ²
RECUBRIMIENTOS :	Fondo de Zapata = 10 cm En Columna o Fuste = 5 cm
CAPACIDAD ADMISIBLE TERRENO:	Ver cuadro respectivo

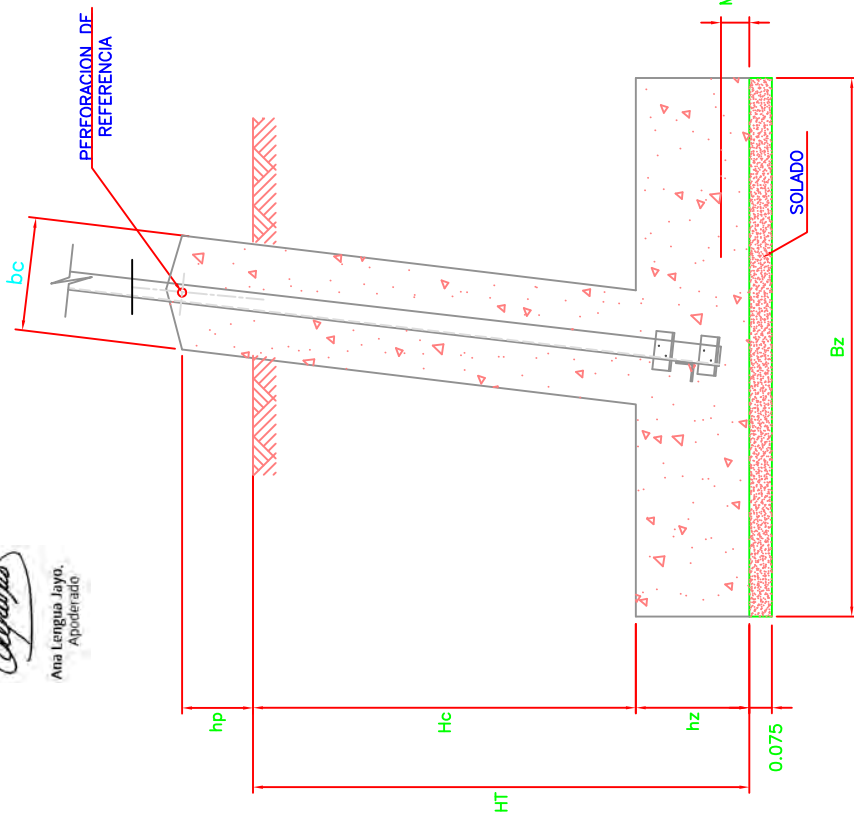
Ana Lengua Jayo, Apoderado

		LINEA DE TRANSMISION 220 KV S.E CHILOTA - S.E SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO		FECHA: 04-Ago-22 REVISION: 1	ESCALA: S/E
FUNDACIONES PARA TORRES TIPO "A"		OBRAS CIVILES		HOJA: 2/2 PLANO: CN-SGA-19-07/ED-CNH-LT-202	
REV.	DESCRIPCION	DIS.: J.F.A.	FECHA	APROB.	
		DIB.: R.R.Q			
		REV.: J.M.E			
		APR.: F.M.A			



PLANTA

Ana Lengua Jayo, Apoderado



ELEVACION TIPICA DE FUNDACION

FUNDACIONES TORRES TIPO "T"							
DIMENSIONES DE LA FUNDACION							
SUELO	Bz (m)	hc (m)	hz (m)	HT (m)	bc (m)	hp (m)	hp (m)
ZONA IIIa	2.90	2.30	0.40	2.70	0.50	0.40	0.40
ZONA III	2.40	2.30	0.40	2.70	0.50	0.40	0.40
ZONA IV	2.35	2.30	0.40	2.70	0.50	0.40	0.40
ZONA V	2.30	2.30	0.40	2.70	0.50	0.40	0.40

METRADOS - POR PATA DE TORRE							
SUELO	EXC. (m3)	RELL. (m3)	SOLADO (m2)	CONCR. (m3)	ENCOF. (m2)	FIERRO (kg)	FIERRO (kg)
ZONA IIIa	23.34	18.77	8.41	4.04	5.40	263	263
ZONA III	15.98	12.67	5.76	2.98	5.40	210	210
ZONA IV	15.32	12.13	5.52	2.88	5.40	208	208
ZONA V	14.68	11.59	5.29	2.79	5.40	206	206

CLASIFICACION DE SUELOS

SUELO TIPO	DESCRIPCION	PESO UNITARIO (kg/m3)	ϕ (°)	β (°)	Df (m)	CAPAC. ADMISIBLE (kg/cm2)
ZONA IIIa	GRAVA SUELTA	1700	28	19.6	2.00	1.00-1.50
ZONA III	GRAVA COMPACTA	1860	33.7	23.6	2.30	1.51-2.00
ZONA IV	ARENAS LIMOSAS DENSAS	1680	34	24.2	2.40	2.01-3.00
ZONA V	LIMOS DE ALTA PLASTICIDAD	1580	35	24.5	2.40	3.01-4.00

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 64911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BICLOGO CPB N° 8363

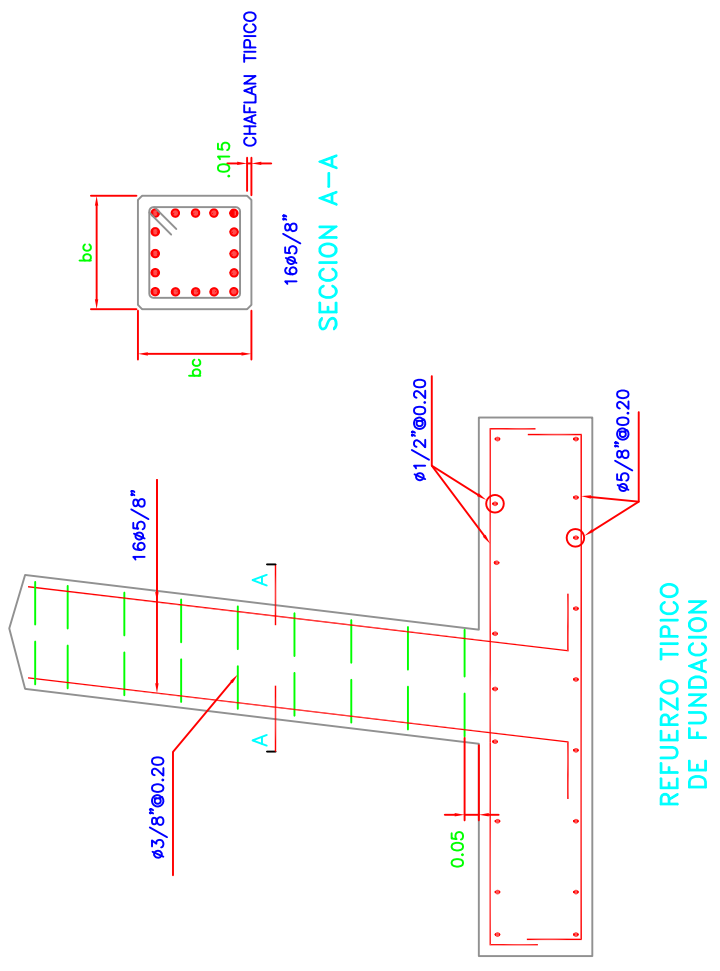
DAMIÁN ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 139123

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONCRETO:	Concreto Armado en General f'c=280 kg/cm² Solado de Concreto Simple f'c=100 kg/cm² El tipo de cemento a utilizar será Tipo I
ACERO DE REFUERZO:	fy=4200 kg/cm²
RECUBRIMIENTOS :	Fondo de Zapata = 10 cm En Columna o Fuste = 5 cm
CAPACIDAD ADMISIBLE TERRENO:	Ver cuadro respectivo

SIMBOLOGIA:

- ϕ = Angulo de fricción interna
- β = Angulo de arrancamiento
- Rc = Relleno Compactado
- NTN = Nivel del Terreno Natural
- S/E = Sin Escala



SECCION A-A

NOTAS :

- TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS SALVO INDICACION CONTRARIA.
- EL ANGULO DE INCLINACION DEL STUB ES UN PARAMETRO ESTABLECIDO CONSIDERANDO LA SILUETA DE LA TORRE METALICA. VER MAS DETALLES EN LOS PLANOS DE ESTRUCTURAS METALICAS DE LA TORRE CORRESPONDIENTE.
- TODOS LOS ACABADOS DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO DEBERAN TENER ACABADO CARAVISTA, EXCEPTO LAS PARTES QUE ESTEN EN CONTACTO CON EL TERRENO.
- LAS DIMENSIONES DE LA FUNDACION DEPENDEN BASICAMENTE DEL TIPO DE TERRENO Y TIPO DE TORRE.
- EN CASO DE LA PRESENCIA DE NIVEL FREATICO SE DEBERA RECALCULAR LA CIMENTACION O TOMAR MEDIDAS COMO CANALIZACION O DRENAJE.
- SE DEBERA PREVER LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES DE EXCAVACION MEDIANTE METODOS ADECUADOS (APUNTALAMIENTO, ENTIBADO, ETC) PARA EVITAR DESPLAZAMIENTOS DE SUELO.
- EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA ESTAR LIBRE DE MATERIA ORGANICA. DE NO SER ADECUADO EL MATERIAL PROPIO, DEBERA UTILIZARSE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA SELECCIONADA. LA COMPACTACION SERA HASTA ALCANZAR EL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO.
- LA SALENTE MINIMA DEL PEDESTAL SERA 0.30m.

FUNDACIONES PARA TORRES TIPO "T"

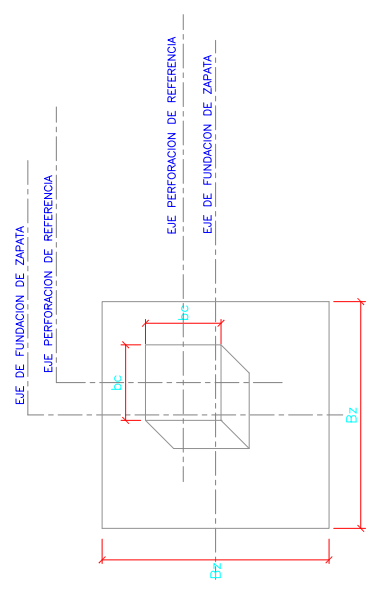
		LINEA DE TRANSMISION 220 KV S.E CHILOTA - S.E SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO		FECHA: 04-Ago-22	REVISION: 1	ESCALA: S/E
FUNDACIONES PARA TORRES TIPO "T"		OBRAS CIVILES		HOJA: 1/2	PLANO: CN-SGA-19-07/ED-CNH-LT-203	
REV.	DESCRIPCION	DIS.: J.F.A.	DIB.: R.R.Q	REV.: J.M.E	APR.: F.M.A	FECHA

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

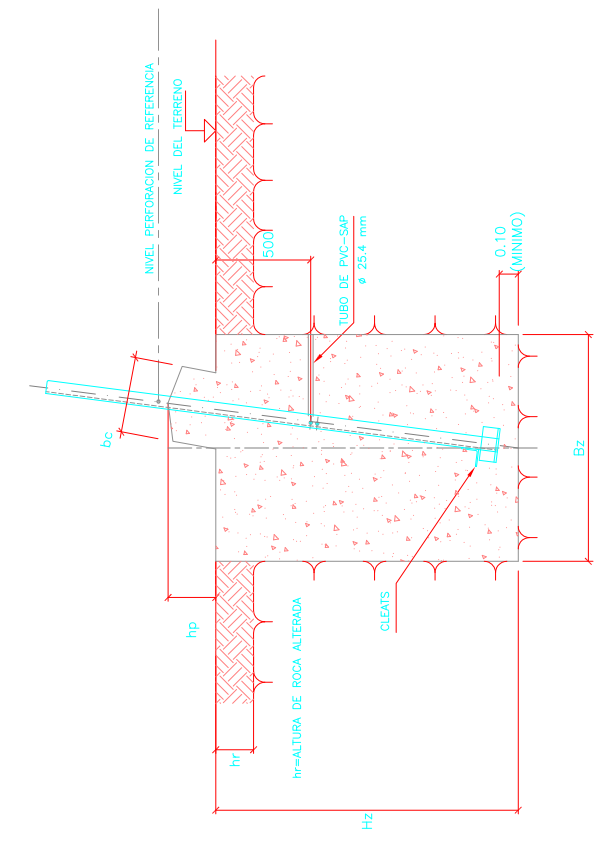
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

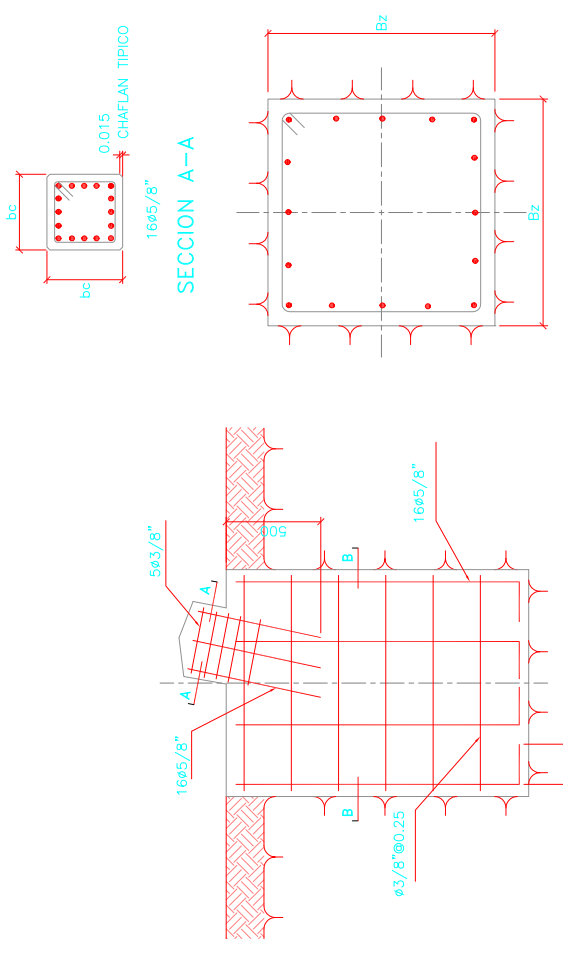
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



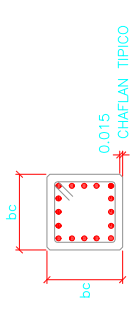
PLANTA - EJES



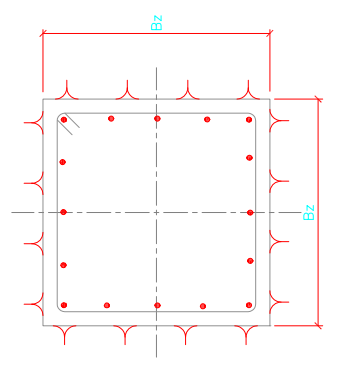
ELEVACION - FUNDACIONES



ELEVACION (REFUERZO)



SECCION A-A



SECCION B-B

FUNDACIONES PARA TORRES TIPO "T" EN ROCAS

Ana Lengua Jairo, Apoderado

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y METRADOS DE LA FUNDACION/PATA

SUELO	DIMEN.	Bz (m)	H _z (m)	bc (m)	hp (m)	hr (m)	EXCAVA. (m ³)	CONCRETO (m ³)	ENCOFRAL. (m ²)	FIERRO (kg)
ROCA ZONA I		1.70	1.70	0.45	0.40	0.50	4.92	5.00	0.72	75
ROCA ZONA II		1.50	1.60	0.45	0.40	0.50	3.60	3.70	0.72	75

CARACTERISTICAS DE LA ROCA

SUELO TIPO	DESCRIPCION	PESO UNITARIO (kg/m ³)	β (°)	CAPAC. ADMISIBLE (kg/cm ²)	TIPO DE CEMENTO
ROCA ZONA I	ROCAS DE BAJA CAPACIDAD SUPERFICIAL FRATURADA.	2350	30	6 > qp < 8	CEMENTO TIPO I
ROCA ZONA II	BASAMENTO ROCOSO SUPERFICIAL FRATURADA.	2600	35	qp > 10	CEMENTO TIPO I

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO:
 Concreto Armado en General
 f'c=280 kg/cm²
 Sólido de Concreto Simple
 f'c=100 kg/cm²
 El tipo de cemento a utilizar será Tipo I

ACERO DE REFUERZO:
 fy=4200 kg/cm²

RECUBRIMIENTOS :
 Fondo de Zapata = 10 cm
 En Columna o Fuste = 5 cm

CAPACIDAD ADMISIBLE TERRENO:
 Ver cuadro respectivo

SIMBOLOGIA:

- φ = Angulo de fricción interna
- β = Angulo de arrancamiento
- Rc = Relleno Compactado
- NTN = Nivel del Terreno Natural
- S/E = Sin Escala

NOTAS :

- TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS SALVO INDICACION CONTRARIA.
- EL ANGULO DE INCLINACION DEL STUB ES UN PARAMETRO ESTABLECIDO CONSIDERANDO LA SILUETA DE LA TORRE METALICA. VER MAS DETALLES EN LOS PLANOS DE ESTRUCTURAS METALICAS DE LA TORRE CORRESPONDIENTE.
- TODOS LOS ACABADOS DE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO DEBERAN TENER ACABADO CARAVASTA. EXCEPTO LAS PARTES QUE ESTEN EN CONTACTO CON EL TERRENO.
- LAS DIMENSIONES DE LA FUNDACION DEPENDEN BASICAMENTE DEL TIPO DE TERRENO Y TIPO DE TORRE.
- EN CASO DE LA PRESENCIA DE NIVEL FREATICO SE DEBERA RECALCULAR LA ORIENTACION O TOMAR MEDIDAS COMO CANALIZACION O DRENAJE.
- SE DEBERA PREVER LA ESTABILIDAD DE LAS PAREDES DE EXCAVACION MEDIANTE METODOS ADECUADOS (APUNTALAMIENTO, ENTIBADO, ETC) PARA EVITAR DESPRENDIMIENTOS DE SUELO.
- EL MATERIAL DE RELLENO DEBERA ESTAR LIBRE DE MATERIA ORGANICA, DE NO SER ADECUADO EL MATERIAL PROPIO, DEBERA UTILIZARSE MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTERA SELECCIONADA. LA COMPACTACION SERA HASTA ALCANZAR EL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO.
- LA SALENTE MINIMA DEL PEDESTAL SERA 0.30m.

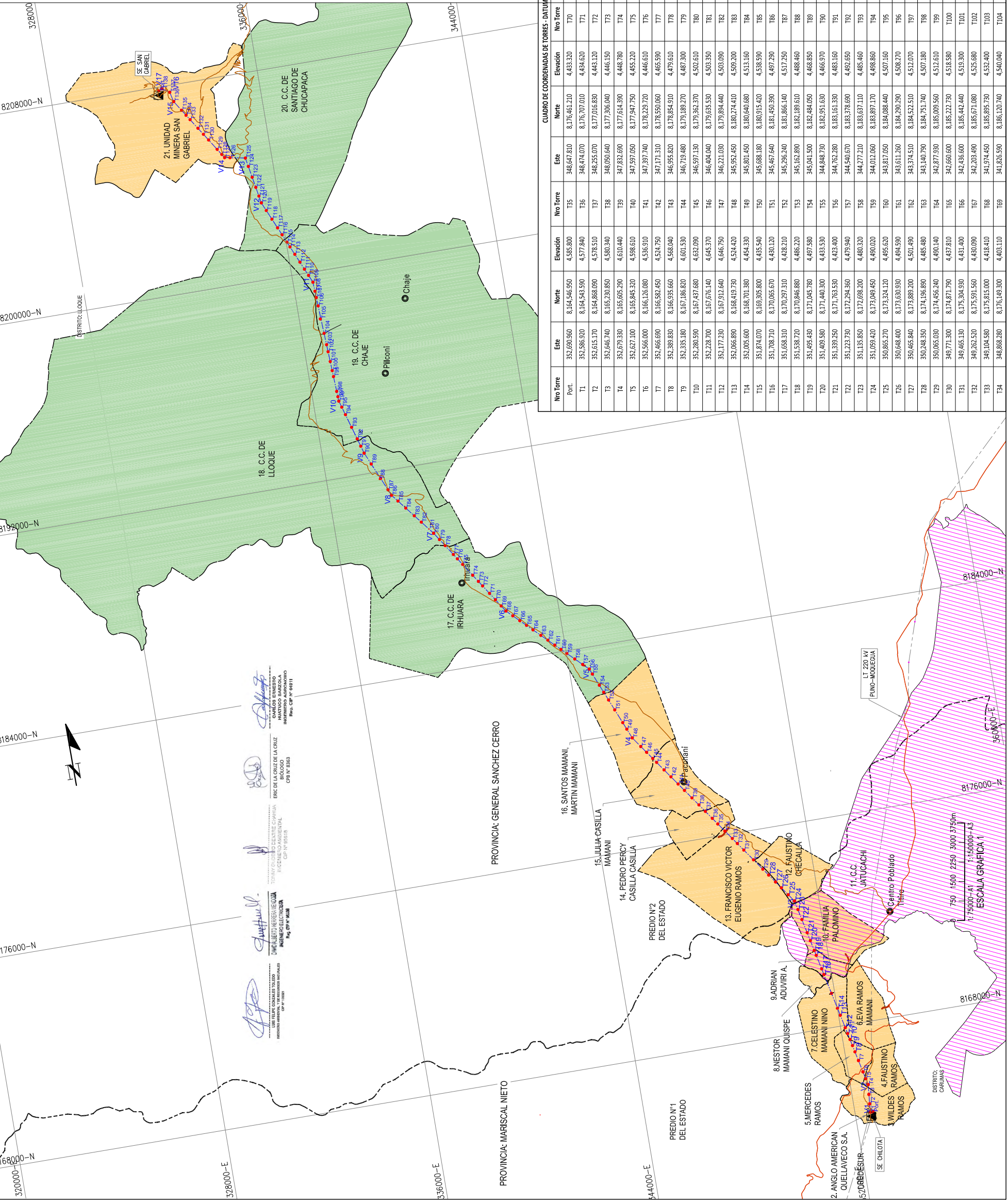
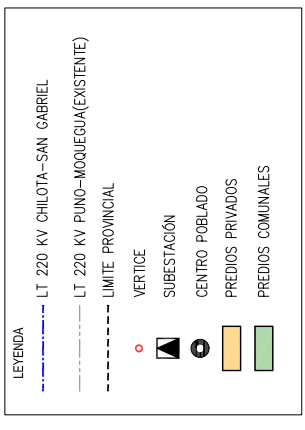
CONENHUA
Barridos y Limpieza

LINEA DE TRANSMISION 220 KV S.E CHILOTA - S.E SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO	FECHA: 04-Ago-22	REVISION: 1	ESCALA: S/E
FUNDACIONES PARA TORRES TIPO "T"	HOJA: 2/2	PLANO: CN-SGA-19-07/ED-CNH-LT-203	

DIS.: J.F.A.				
DIB.: R.R.Q				
REV.: J.M.E				
APR.: F.M.A				

REV.	DESCRIPCION	DISEN.	REVIS.	APROB.	FECHA

Nº de Vertice	Este (m)	Norte (m)	Elevación (m)	Amplitud Deflexión	Dist. Parcial (m)	Dist. Acumulado(m)
SE Chilota	352.690.956	8.164.546.949	4.585.800	0.000	104.086	0.000
1	352.586.924	8.164.543.587	4.577.840	96°82'51" D	1.065.718	104.086
2	352.679.332	8.165.605.291	4.610.443	17°15'04" F	7.618.371	1.169.804
3	351.059.418	8.173.049.447	4.490.018	22°58'41" F	8.847.667	8.788.175
4	345.952.449	8.180.274.409	4.509.199	12°51'00" D	3.122.630	17.653.842
5	344.762.281	8.183.161.331	4.483.163	23°09'00" F	3.994.986	20.758.472
6	341.974.452	8.185.895.727	4.532.403	12°14'00" D	4.088.140	24.663.458
7	339.729.372	8.189.212.232	4.710.526	05°01'29" F	2.183.961	26.751.598
8	338.374.762	8.191.025.334	4.766.163	14°53'32" D	1.931.373	30.935.559
9	337.606.576	8.192.797.365	4.747.085	07°03'56" D	2.226.102	32.866.933
10	336.979.122	8.194.033.209	4.617.451	13°40'51" D	4.683.613	35.093.034
11	336.759.262	8.199.611.659	4.759.420	20°46'58" F	3.642.238	39.776.648
12	335.308.799	8.202.952.623	4.831.405	13°26'38" D	1.830.510	41.418.885
13	334.990.184	8.204.355.193	4.883.357	69°06'06" F	797.215	45.249.395
14	334.207.285	8.204.905.596	4.800.335	46°23'47" D	2.916.221	46.046.611
15	332.630.587	8.207.338.832	4.957.537	19°34'5" D	388.191	48.962.831
16	332.542.201	8.207.736.827	4.969.285	43°04'05" F	321.189	49.351.022
17A	332.275.208	8.207.915.309	4.880.500	55°29'06" F	146.924	49.672.212
17B	332.138.709	8.207.861.011	4.855.000	00°00'00" F	0.000	49.819.136



No Torre	Este	Norte	Elevación	No Torre	Este	Norte	Elevación
T0	341.646.760	8.176.461.210	4.433.320	T70	341.646.760	8.176.461.210	4.433.320
T1	341.663.930	8.186.672.660	4.558.040	T71	341.663.930	8.186.672.660	4.558.040
T2	341.249.490	8.186.998.960	4.571.930	T72	341.249.490	8.186.998.960	4.571.930
T3	341.118.610	8.187.198.130	4.609.790	T73	341.118.610	8.187.198.130	4.609.790
T4	340.340.250	8.187.469.530	4.628.100	T74	340.340.250	8.187.469.530	4.628.100
T5	340.228.420	8.187.944.090	4.618.580	T75	340.228.420	8.187.944.090	4.618.580
T6	340.467.420	8.188.189.100	4.627.750	T76	340.467.420	8.188.189.100	4.627.750
T7	347.171.310	8.178.550.660	4.465.590	T77	347.171.310	8.178.550.660	4.465.590
T8	346.955.820	8.178.854.910	4.479.610	T78	346.955.820	8.178.854.910	4.479.610
T9	346.719.480	8.179.189.270	4.487.300	T79	346.719.480	8.179.189.270	4.487.300
T10	346.597.130	8.179.362.370	4.502.610	T80	346.597.130	8.179.362.370	4.502.610
T11	346.004.090	8.179.635.530	4.503.350	T81	346.004.090	8.179.635.530	4.503.350
T12	346.221.090	8.179.884.440	4.503.000	T82	346.221.090	8.179.884.440	4.503.000
T13	345.921.450	8.180.274.410	4.509.200	T83	345.921.450	8.180.274.410	4.509.200
T14	345.802.450	8.180.640.680	4.513.160	T84	345.802.450	8.180.640.680	4.513.160
T15	345.688.180	8.180.915.420	4.538.590	T85	345.688.180	8.180.915.420	4.538.590
T16	345.467.640	8.181.450.390	4.497.290	T86	345.467.640	8.181.450.390	4.497.290
T17	345.162.890	8.181.886.610	4.488.460	T87	345.162.890	8.181.886.610	4.488.460
T18	345.996.240	8.182.189.610	4.488.460	T88	345.996.240	8.182.189.610	4.488.460
T19	345.941.590	8.182.484.050	4.468.850	T89	345.941.590	8.182.484.050	4.468.850
T20	344.848.730	8.183.951.630	4.463.570	T90	344.848.730	8.183.951.630	4.463.570
T21	344.762.280	8.183.161.330	4.483.160	T91	344.762.280	8.183.161.330	4.483.160
T22	344.540.670	8.183.378.690	4.492.650	T92	344.540.670	8.183.378.690	4.492.650
T23	344.277.210	8.183.637.110	4.485.460	T93	344.277.210	8.183.637.110	4.485.460
T24	344.012.060	8.183.897.170	4.498.860	T94	344.012.060	8.183.897.170	4.498.860
T25	343.817.490	8.184.088.440	4.507.110	T95	343.817.490	8.184.088.440	4.507.110
T26	343.611.260	8.184.290.290	4.508.270	T96	343.611.260	8.184.290.290	4.508.270
T27	343.374.510	8.184.524.510	4.512.070	T97	343.374.510	8.184.524.510	4.512.070
T28	343.148.790	8.184.751.740	4.507.180	T98	343.148.790	8.184.751.740	4.507.180
T29	342.877.930	8.185.009.560	4.512.610	T99	342.877.930	8.185.009.560	4.512.610
T30	342.660.640	8.185.212.330	4.518.580	T100	342.660.640	8.185.212.330	4.518.580
T31	342.506.130	8.185.394.930	4.493.400	T101	342.506.130	8.185.394.930	4.493.400
T32	342.203.490	8.185.671.080	4.450.680	T102	342.203.490	8.185.671.080	4.450.680
T33	341.974.450	8.185.895.730	4.532.400	T103	341.974.450	8.185.895.730	4.532.400
T34	341.826.590	8.186.120.740	4.540.040	T104	341.826.590	8.186.120.740	4.540.040

FECHA: 23/02/2023

REVISION: 0

HOJA N°: 1 DE 1

PLANO N°: CN-SGA-19-07/ED-CNH-SY-001

ESCALA: 1:75000

LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA SE SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO

PLANO GENERAL DE SERVIDUMBRE

CONENHUA
Consortio Energético de Huancavelica S.A.

DIBUJO: MUA

DISENO: R.L.C.

REVISADO: F.M.A.

APROBADO: C.F.C.

FECHA: 23/02/23

R.R.C.

F.M.A.

APROBADO

REVISADO

DISENO

DESCRIPCION

NOTAS

1. LAS COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE TRABAJO SE ENCUENTRA EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 ZONA 19S. (COORDENADAS GPS DIFERENCIAL)
2. TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTE PLANO ESTAN DADAS EN METROS.

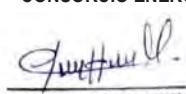


6.4 Componentes Auxiliares

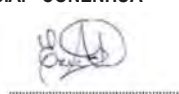
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA


Ana Lengua Jayo.
Apoderado

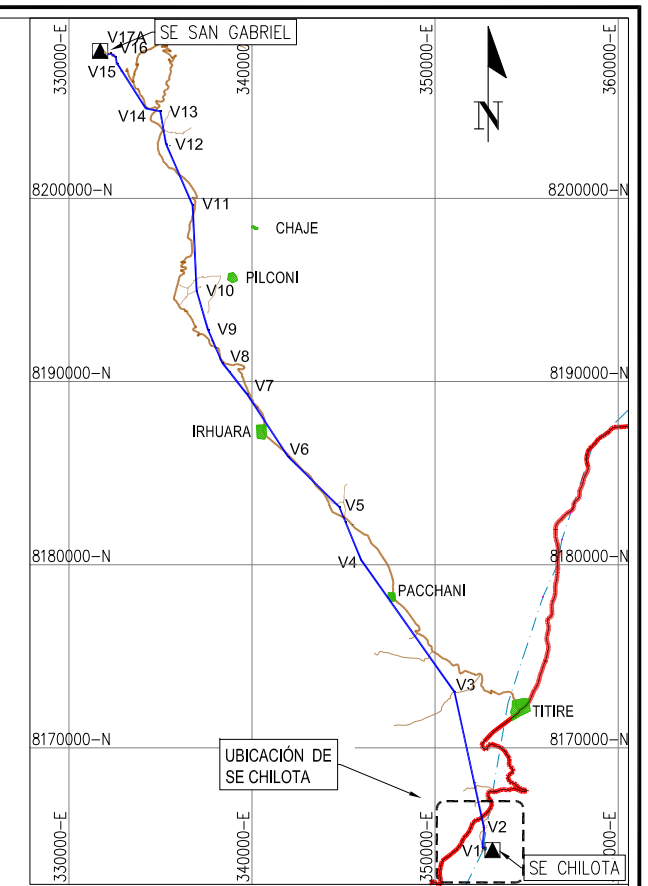
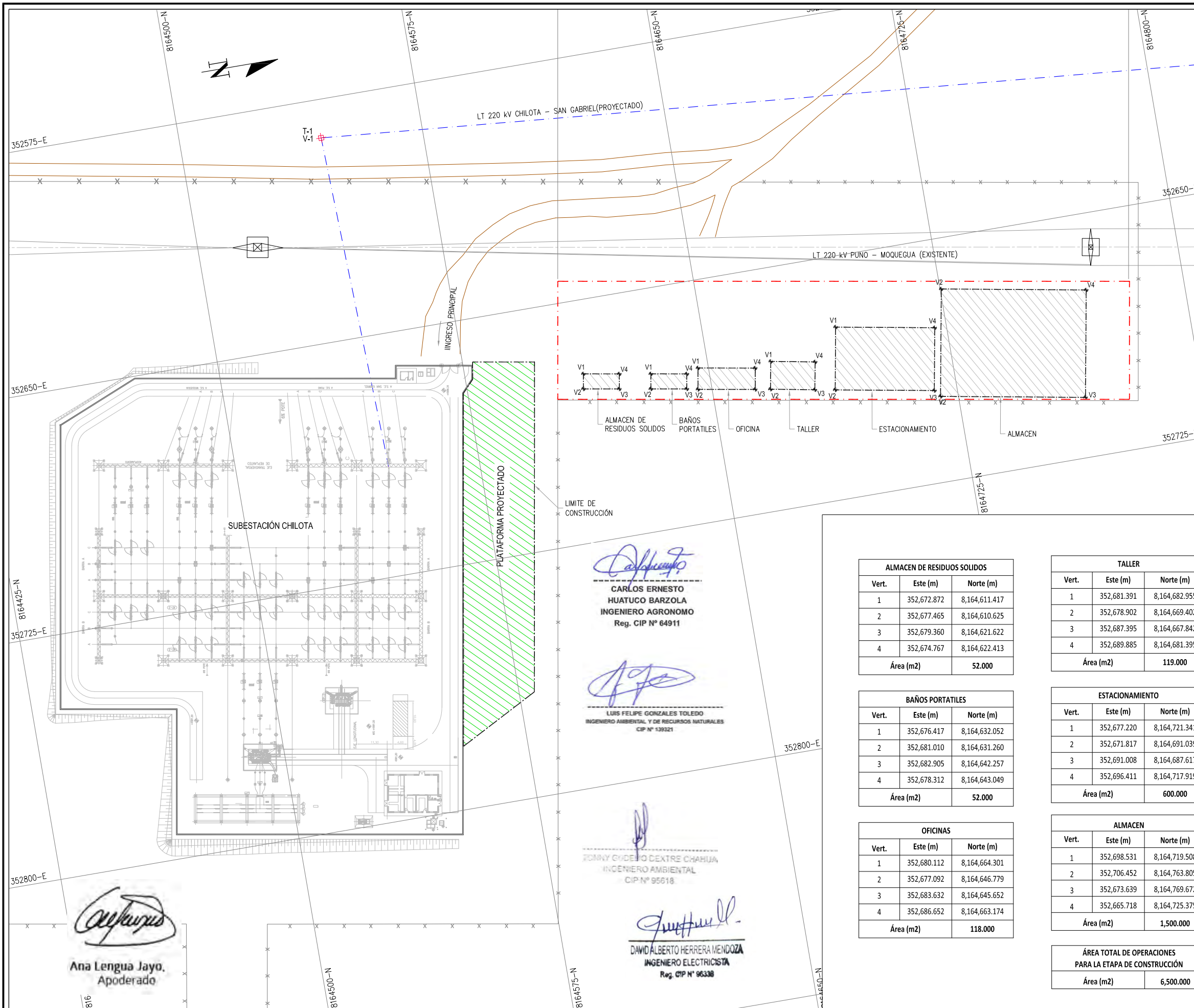

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


WILFREDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

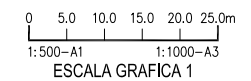

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



PLANO CLAVE

LEYENDA

- EJE DELTA 220 KV CHILOTA-SAN GABRIEL
- LT 220 KV PUNO-MOQUEGUA, EXISTENTE
- CENTRO POBLADO
- CARRETERA AFIRMADO
- CARRETERA ASFALTADO
- ÁREA DE AMPLIACIÓN
- COMPONENTES AUXILIARES
- ÁREA TOTAL DE OPERACIONES PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

NOTA:
LA SUPERFICIE DONDE SE UBICARAN LOS COMPONENTES INDICADOS EN ESTE PLANO SE ENCUENTRAN EXPLANADOS QUIERE DECIR QUE NO SE REALIZARAN MOVIMIENTO DE TIERRAS.

ALMACEN DE RESIDUOS SOLIDOS		
Vert.	Este (m)	Norte (m)
1	352,672.872	8,164,611.417
2	352,677.465	8,164,610.625
3	352,679.360	8,164,621.622
4	352,674.767	8,164,622.413
Área (m2)	52.000	

TALLER		
Vert.	Este (m)	Norte (m)
1	352,681.391	8,164,682.955
2	352,678.902	8,164,669.402
3	352,687.395	8,164,667.842
4	352,689.885	8,164,681.395
Área (m2)	119.000	

BAÑOS PORTATILES		
Vert.	Este (m)	Norte (m)
1	352,676.417	8,164,632.052
2	352,681.010	8,164,631.260
3	352,682.905	8,164,642.257
4	352,678.312	8,164,643.049
Área (m2)	52.000	

ESTACIONAMIENTO		
Vert.	Este (m)	Norte (m)
1	352,677.220	8,164,721.341
2	352,671.817	8,164,691.039
3	352,691.008	8,164,687.617
4	352,696.411	8,164,717.919
Área (m2)	600.000	

OFICINAS		
Vert.	Este (m)	Norte (m)
1	352,680.112	8,164,664.301
2	352,677.092	8,164,646.779
3	352,683.632	8,164,645.652
4	352,686.652	8,164,663.174
Área (m2)	118.000	

ALMACEN		
Vert.	Este (m)	Norte (m)
1	352,698.531	8,164,719.508
2	352,706.452	8,164,763.805
3	352,673.639	8,164,769.672
4	352,665.718	8,164,725.375
Área (m2)	1,500.000	

ÁREA TOTAL DE OPERACIONES PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Área (m2)	
6,500.000	

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

ZENNY CORDERO DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

NOTAS

1. LAS COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE TRABAJO ESTAN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 ZONA 19S.
2. TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTE PLANO ESTAN DADAS EN METROS.

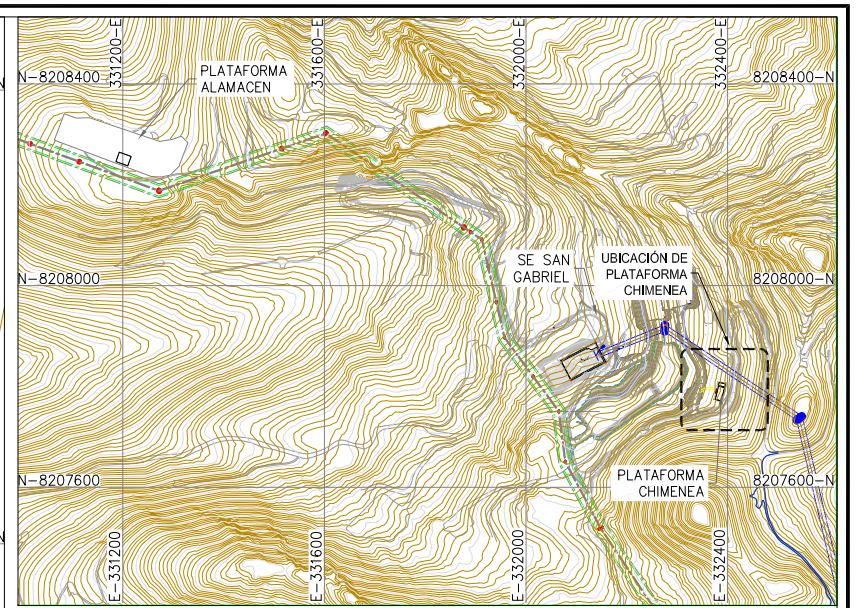
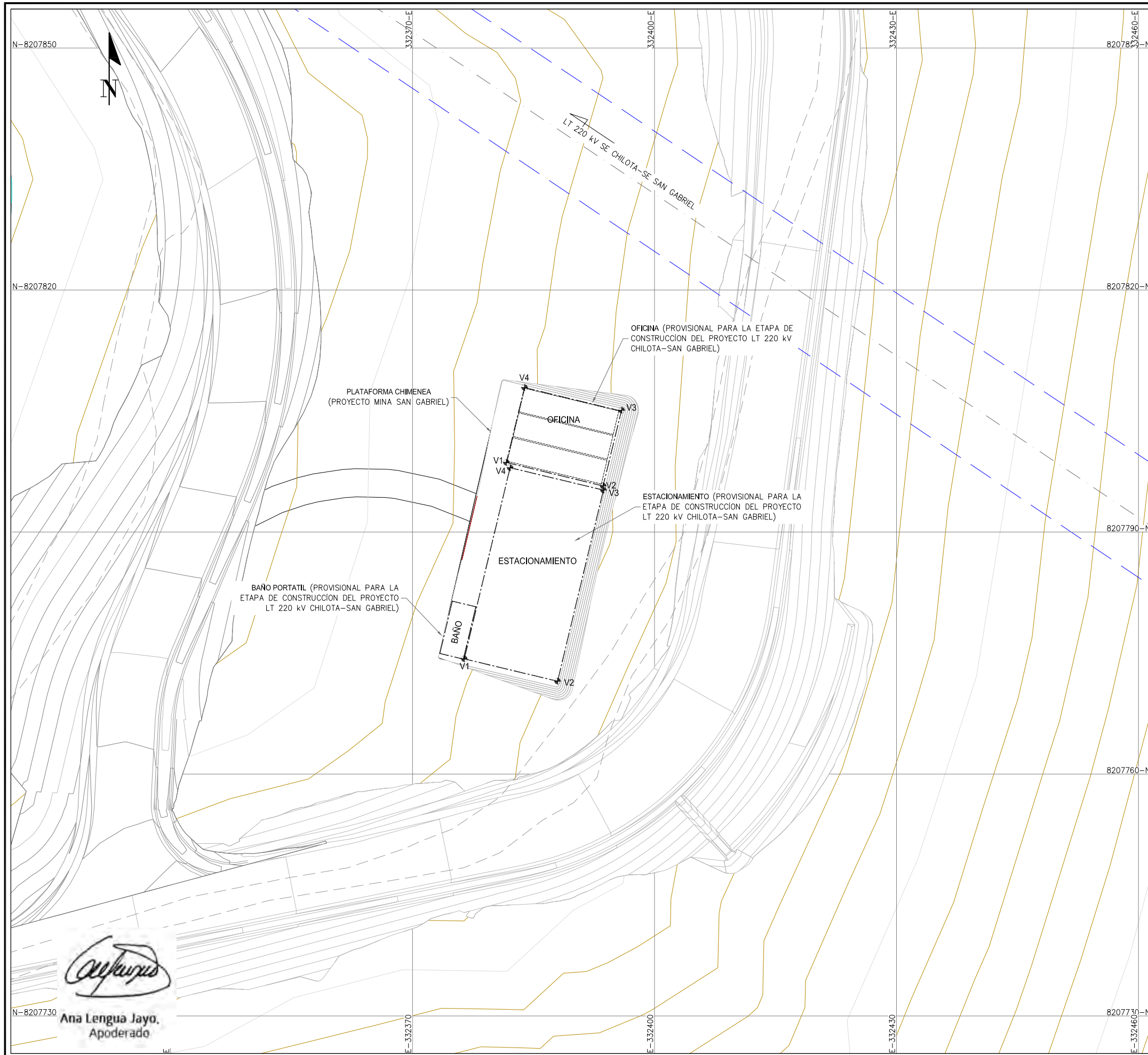
REV	DESCRIPCION	DISENO	REVISADO	APROBADO	FECHA
A	PLANO GENERADO CON INFORMACION DE CAMPO	M.U.A.	E.C.Y.	F.M.A.	20/10/22

DIBUJO	M.U.A.
DISENO	M.U.A.
REVISADO	E.C.Y.
APROBADO	F.M.A.



LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA-SE SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO	
UBICACION DE COMPONENTES AUXILIARES SUBESTACION CHILOTA	

FECHA:	REVISION:	ESCALA:
25/10/22	A	GRAFICA
HOJA N°:	1 DE 1	
PLANO N°: CN-SGA-22-01-ED-CNH-MA-051		



PLANO CLAVE

LEYENDA

- LT220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL (PROYECTO)
- AREA DE COMPONENTES AUXILIARES
- ACCESOS EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO
- PUNTO DE VERTICE

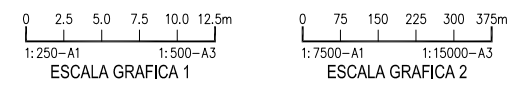
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

OFICINAS		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	332,381.625	8,207,798.628
2	332,393.626	8,207,795.712
3	332,395.882	8,207,804.996
4	332,383.882	8,207,807.913
Área (m2)	118.000	

ESTACIONAMIENTO		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	332,376.409	8,207,774.276
2	332,387.980	8,207,771.501
3	332,393.664	8,207,795.199
4	332,382.092	8,207,797.974
Área (m2)	290.000	

BAÑOS PORTATILES CHIMENEA		
Vert.	Este (m)	Norte (m)
1	332,373.382	8,207,774.947
2	332,376.300	8,207,774.252
3	332,377.844	8,207,780.737
4	332,374.926	8,207,781.432
Área (m2)	20.000	



SISTEMA DE COORDENADAS
Nombre: World/UTM
Datum: WGS 1984
Zona: 19 South

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

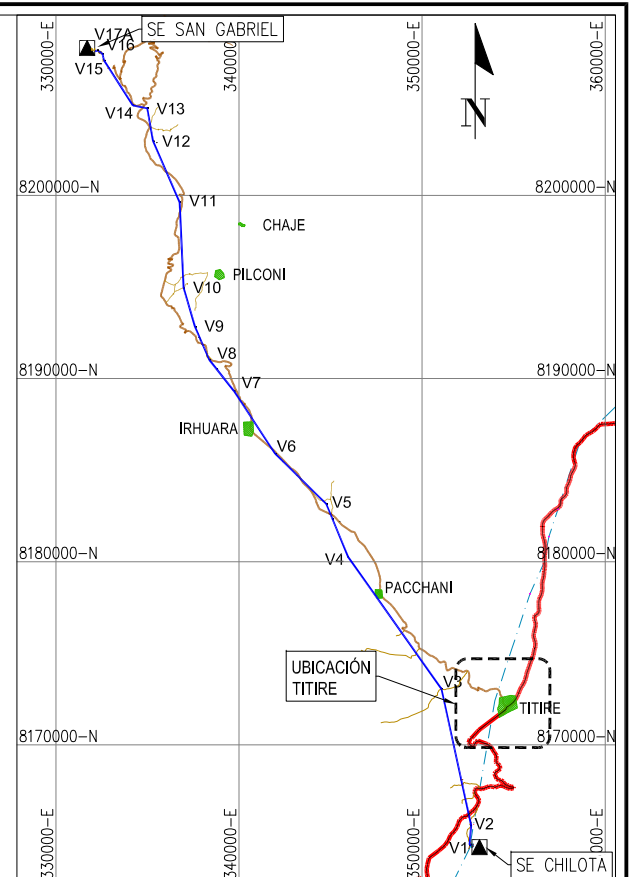
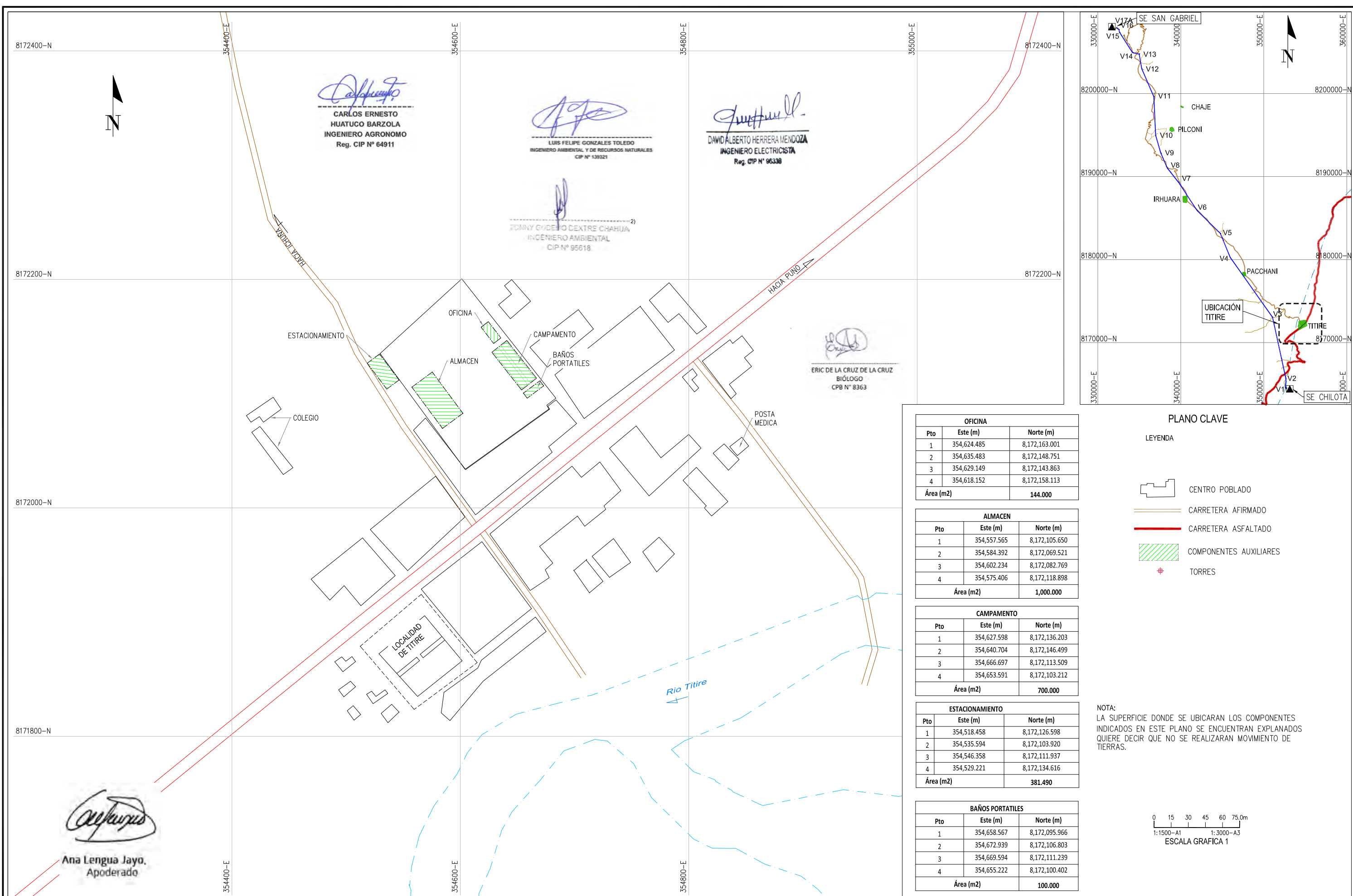
1. LAS COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE TRABAJO ESTAN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 ZONA 19S.
2. TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTE PLANO ESTAN DADAS EN METROS,

REV	DESCRIPCION	DISÑO	REVISADO	APROBADO	FECHA
A	PLANO GENERADO CON INFORMACIÓN DE CAMPO	M.U.A.	E.C.Y.	F.M.A.	25/10/22

DIBUJO	M.U.A.
DISÑO	M.U.A.
REVISADO	E.C.Y.
APROBADO	F.M.A.



LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO	FECHA: 25/10/22	REVISION: A	ESCALA: GRAFICA
UBICACIÓN DE COMPONENTES AUXILIARES OFICINA Y ESTACIONAMIENTO PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN - SE SAN GABRIEL	HOJA N° : 1 DE 4	PLANO N°: CN-SGA-22-01/ED-CNH-MA-052	



OFICINA		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	354,624.485	8,172,163.001
2	354,635.483	8,172,148.751
3	354,629.149	8,172,143.863
4	354,618.152	8,172,158.113
Área (m2)	144.000	

ALMACEN		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	354,557.565	8,172,105.650
2	354,584.392	8,172,069.521
3	354,602.234	8,172,082.769
4	354,575.406	8,172,118.898
Área (m2)	1,000.000	

CAMPAMENTO		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	354,627.598	8,172,136.203
2	354,640.704	8,172,146.499
3	354,666.697	8,172,113.509
4	354,653.591	8,172,103.212
Área (m2)	700.000	

ESTACIONAMIENTO		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	354,518.458	8,172,126.598
2	354,535.594	8,172,103.920
3	354,546.358	8,172,111.937
4	354,529.221	8,172,134.616
Área (m2)	381.490	

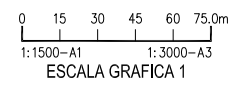
BAÑOS PORTATILES		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	354,658.567	8,172,095.966
2	354,672.939	8,172,106.803
3	354,669.594	8,172,111.239
4	354,655.222	8,172,100.402
Área (m2)	100.000	

PLANO CLAVE

LEYENDA

- CENTRO POBLADO
- CARRETERA AFIRMADO
- CARRETERA ASFALTADO
- COMPONENTES AUXILIARES
- TORRES

NOTA:
LA SUPERFICIE DONDE SE UBICARAN LOS COMPONENTES INDICADOS EN ESTE PLANO SE ENCUENTRAN EXPLANADOS QUIERE DECIR QUE NO SE REALIZARAN MOVIMIENTO DE TIERRAS.



NOTAS

- LAS COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE TRABAJO ESTAN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 ZONA 19S.
- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTE PLANO ESTAN DADAS EN METROS.

REV	DESCRIPCION	DISENO	REVISADO	APROBADO	FECHA
A	PLANO GENERADO CON INFORMACION DE CAMPO	M.U.A.	E.C.Y.	F.M.A.	20/10/22

DIBUJO	M.U.A.
DISENO	M.U.A.
REVISADO	E.C.Y.
APROBADO	F.M.A.

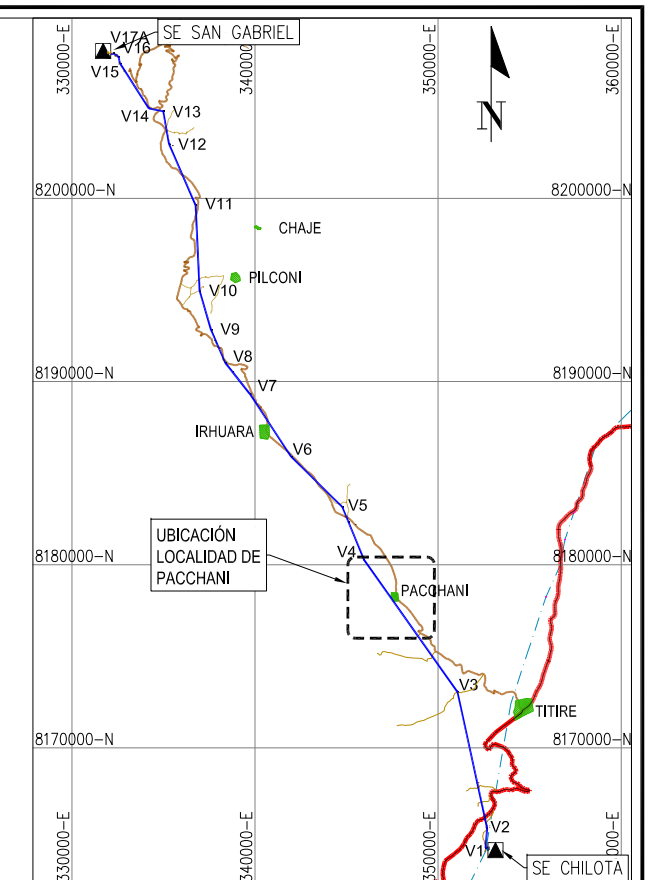
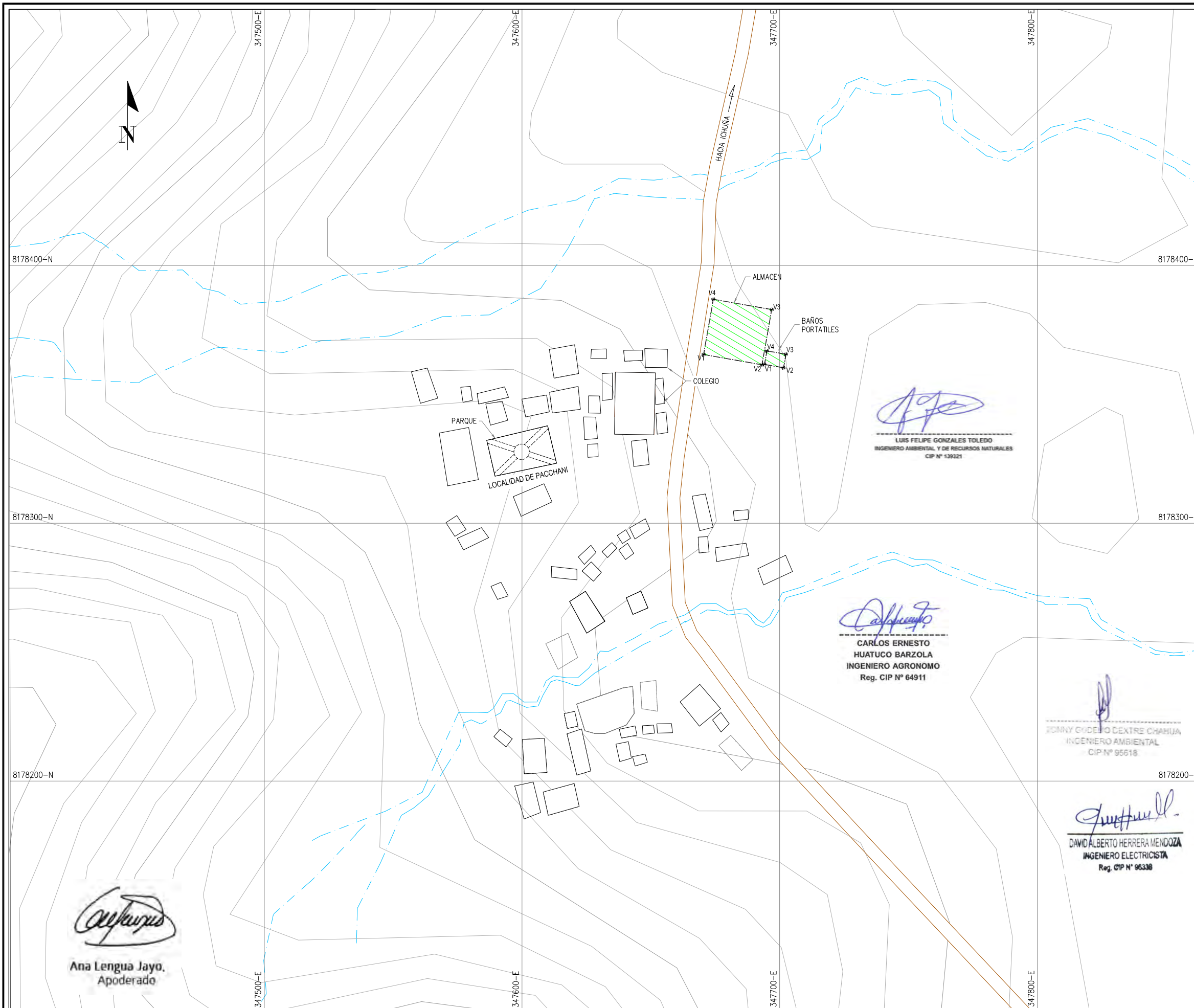


LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA-SE SAN GABRIEL
ESTUDIO DEFINITIVO

UBICACIÓN DE COMPONENTES AUXILIARES
COMPONENTES EN LA LOCALIDAD DE TITIRE

FECHA:	REVISION:	ESCALA:
15/12/22	A	GRAFICA

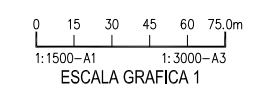
HOJA N°: 1 DE 1
PLANO N°: CN-SGA-22-01-ED-CNH-MA-053



PLANO CLAVE

- LEYENDA**
- CENTRO POBLADO
 - CARRETERA AFIRMADO
 - CARRETERA ASFALTADO
 - COMPONENTES AUXILIARES
 - TORRES

NOTA:
LA SUPERFICIE DONDE SE UBICARAN LOS COMPONENTES INDICADOS EN ESTE PLANO SE ENCUENTRAN EXPLANADOS QUIERE DECIR QUE NO SE REALIZARAN MOVIMIENTO DE TIERRAS.



ALMACEN		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	347,670.486	8,178,365.451
2	347,693.136	8,178,361.454
3	347,696.914	8,178,382.863
4	347,674.264	8,178,386.860
Área (m2)		500.000

BAÑO PORTATIL		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	347,694.121	8,178,361.600
2	347,701.507	8,178,360.297
3	347,702.434	8,178,365.549
4	347,695.048	8,178,366.853
Área (m2)		40.000

NOTAS

- LAS COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE TRABAJO ESTAN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 ZONA 19S.
- TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTE PLANO ESTAN DADAS EN METROS.

REV	DESCRIPCION	DISEÑO	REVISADO	APROBADO	FECHA
A	PLANO GENERADO CON INFORMACIÓN DE CAMPO	M.U.A.	E.C.Y.	F.M.A.	20/10/22

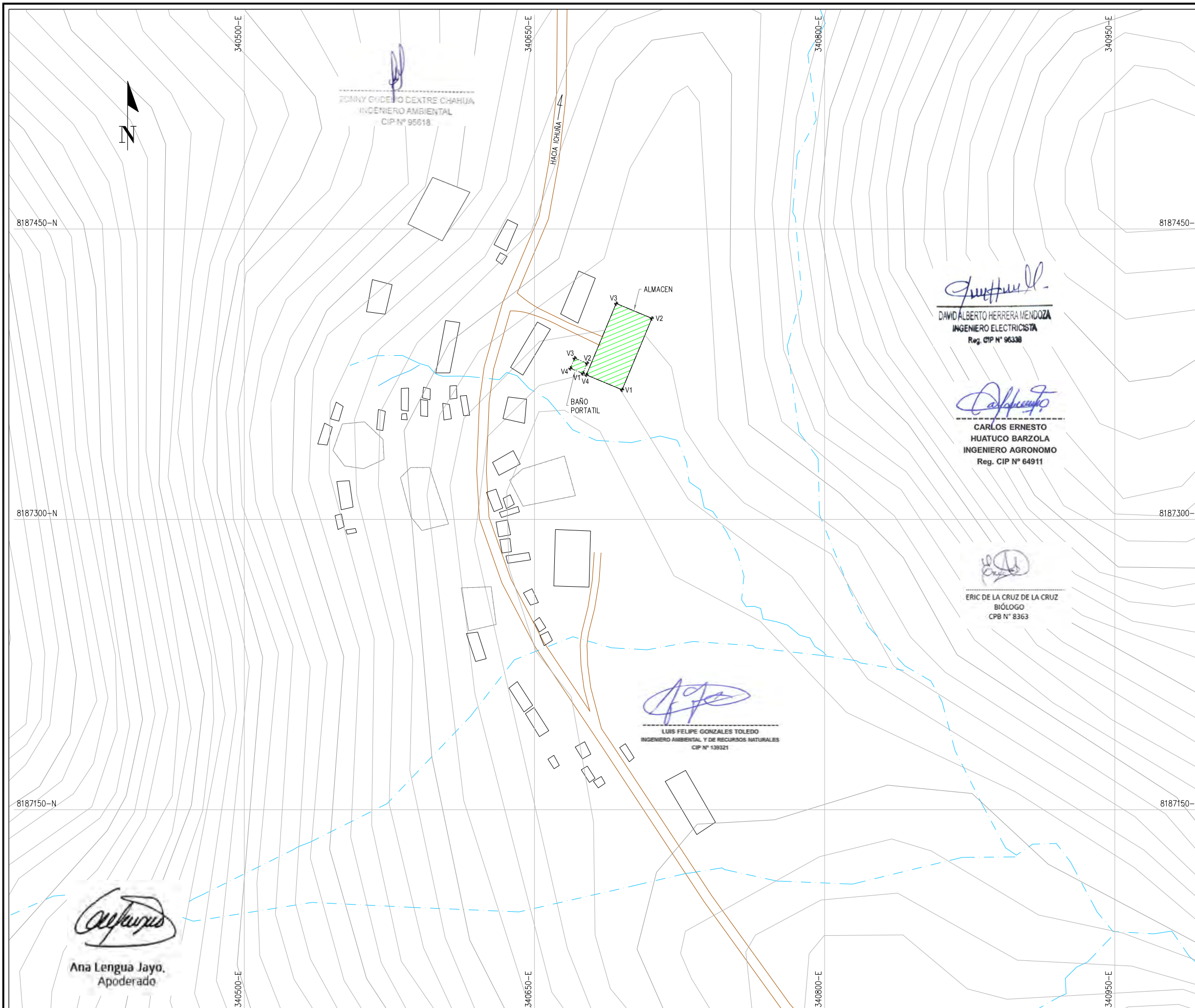
DIBUJO	M.U.A.
DISEÑO	M.U.A.
REVISADO	E.C.Y.
APROBADO	F.M.A.



LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA-SE SAN GABRIEL
ESTUDIO DEFINITIVO

UBICACIÓN DE COMPONENTES AUXILIARES
COMPONENTES EN LA LOCALIDAD DE PACCHANI

FECHA:	15/12/22	REVISION:	A	ESCALA:	GRAFICA
HOJA N°:	1 DE 1	PLANO N°: CN-SGA-22-01-ED-CNH-MA-054			



ZOMNY CIDREÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

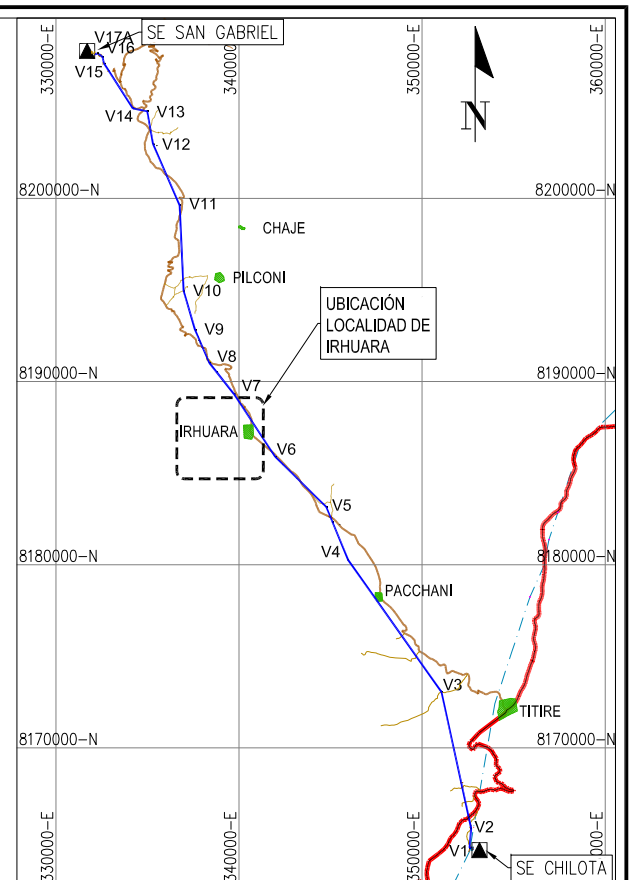
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

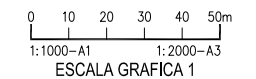
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



PLANO CLAVE

- LEYENDA
- CENTRO POBLADO
 - CARRETERA AFIRMADO
 - CARRETERA ASFALTADO
 - COMPONENTES AUXILIARES
 - TORRES

NOTA:
LA SUPERFICIE DONDE SE UBICARAN LOS COMPONENTES INDICADOS EN ESTE PLANO SE ENCUENTRAN EXPLANADOS QUIERE DECIR QUE NO SE REALIZARAN MOVIMIENTO DE TIERRAS.



ALMACEN		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	340,695.321	8,187,366.924
2	340,710.712	8,187,403.844
3	340,692.252	8,187,411.540
4	340,676.861	8,187,374.619
Área (m2)	800.000	

BAÑO PORTATIL		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	340,668.570	8,187,378.033
2	340,675.035	8,187,375.348
3	340,677.227	8,187,380.625
4	340,670.763	8,187,383.310
Área (m2)	40.000	

NOTAS
1. LAS COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE TRABAJO ESTAN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 ZONA 19S.
2. TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTE PLANO ESTAN DADAS EN METROS.

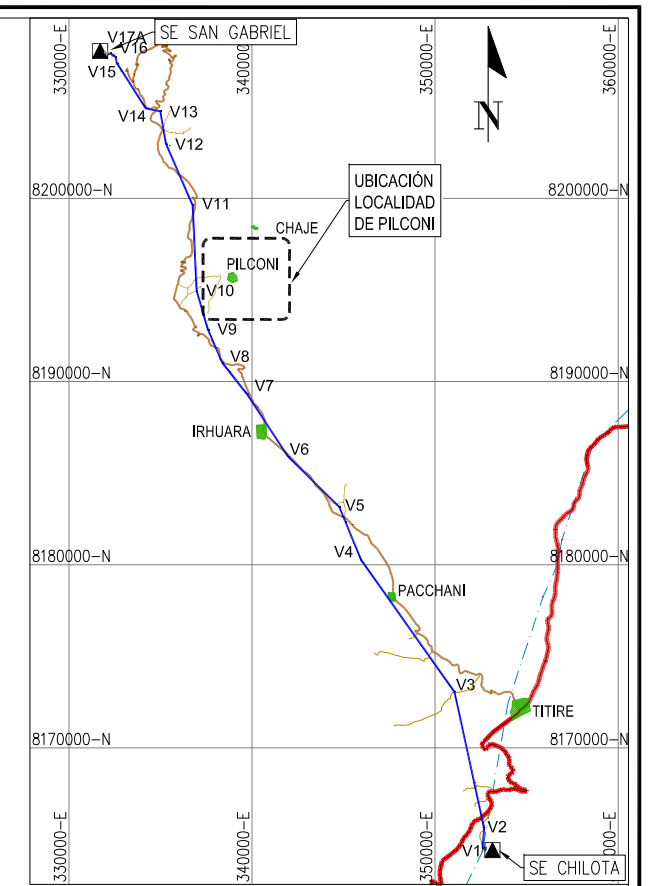
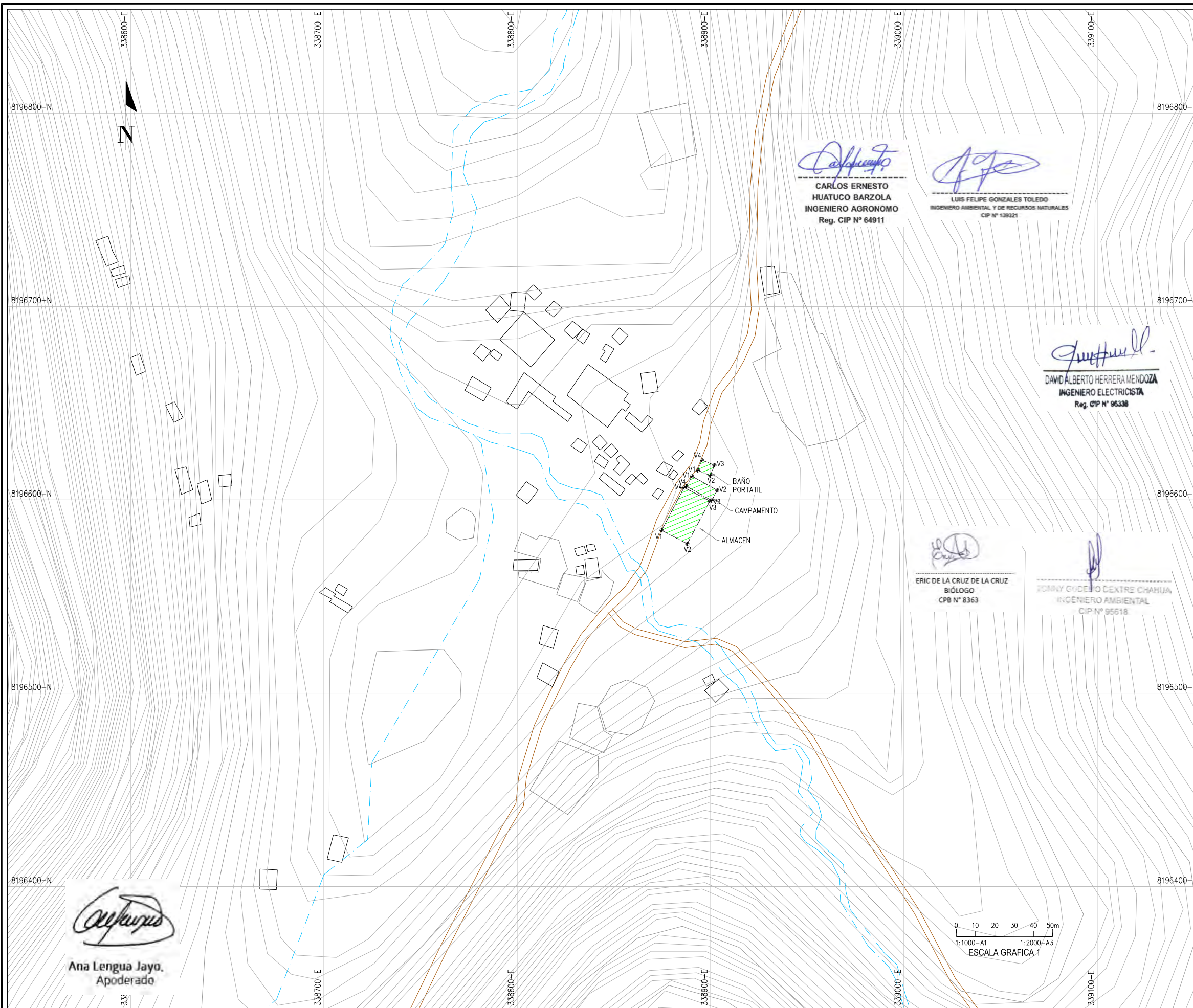
REV	DESCRIPCION	DISENO	REVISADO	APROBADO	FECHA
A	PLANO GENERADO CON INFORMACIÓN DE CAMPO	M.U.A.	E.C.Y.	F.M.A.	20/10/22

DIBUJO	M.U.A.
DISENO	M.U.A.
REVISADO	E.C.Y.
APROBADO	F.M.A.



LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA-SE SAN GABRIEL
ESTUDIO DEFINITIVO
UBICACIÓN DE COMPONENTES AUXILIARES
COMPONENTES EN LA LOCALIDAD DE IRHUARA

FECHA:	25/10/22	REVISION:	A	ESCALA:	GRAFICA
HOJA N°:	1 DE 1		PLANO N°: CN-SGA-22-01-ED-CNH-MA-055		



PLANO CLAVE

LEYENDA

- CENTRO POBLADO
- CARRETERA AFIRMADO
- CARRETERA ASFALTADO
- COMPONENTES AUXILIARES
- TORRES

NOTA:
LA SUPERFICIE DONDE SE UBICARAN LOS COMPONENTES INDICADOS EN ESTE PLANO SE ENCUENTRAN EXPLANADOS QUIERE DECIR QUE NO SE REALIZARAN MOVIMIENTO DE TIERRAS.

ALMACEN		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	338,874.682	8,196,584.260
2	338,887.955	8,196,577.274
3	338,899.599	8,196,599.397
4	338,886.325	8,196,606.383
Área (m2)		375.000

CAMPAMENTO		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	338,890.392	8,196,612.254
2	338,903.477	8,196,604.919
3	338,900.543	8,196,599.686
4	338,887.458	8,196,607.020
Área (m2)		90.000

BAÑO PORTATIL		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	338,893.375	8,196,615.270
2	338,899.839	8,196,612.584
3	338,902.031	8,196,617.861
4	338,895.567	8,196,620.547
Área (m2)		40.000

Ana Lengua Jayo
Apoderado



NOTAS

1. LAS COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE TRABAJO ESTAN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 ZONA 19S.
2. TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTE PLANO ESTAN DADAS EN METROS.

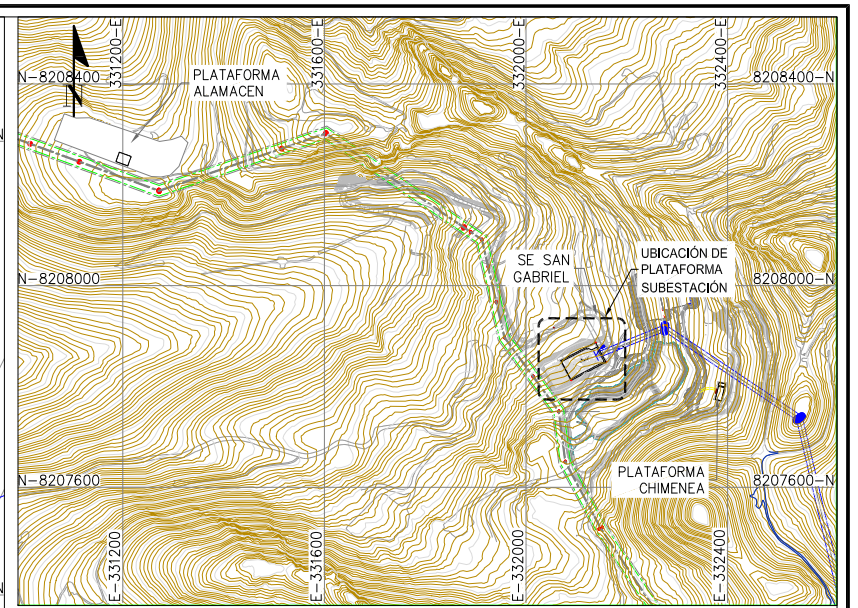
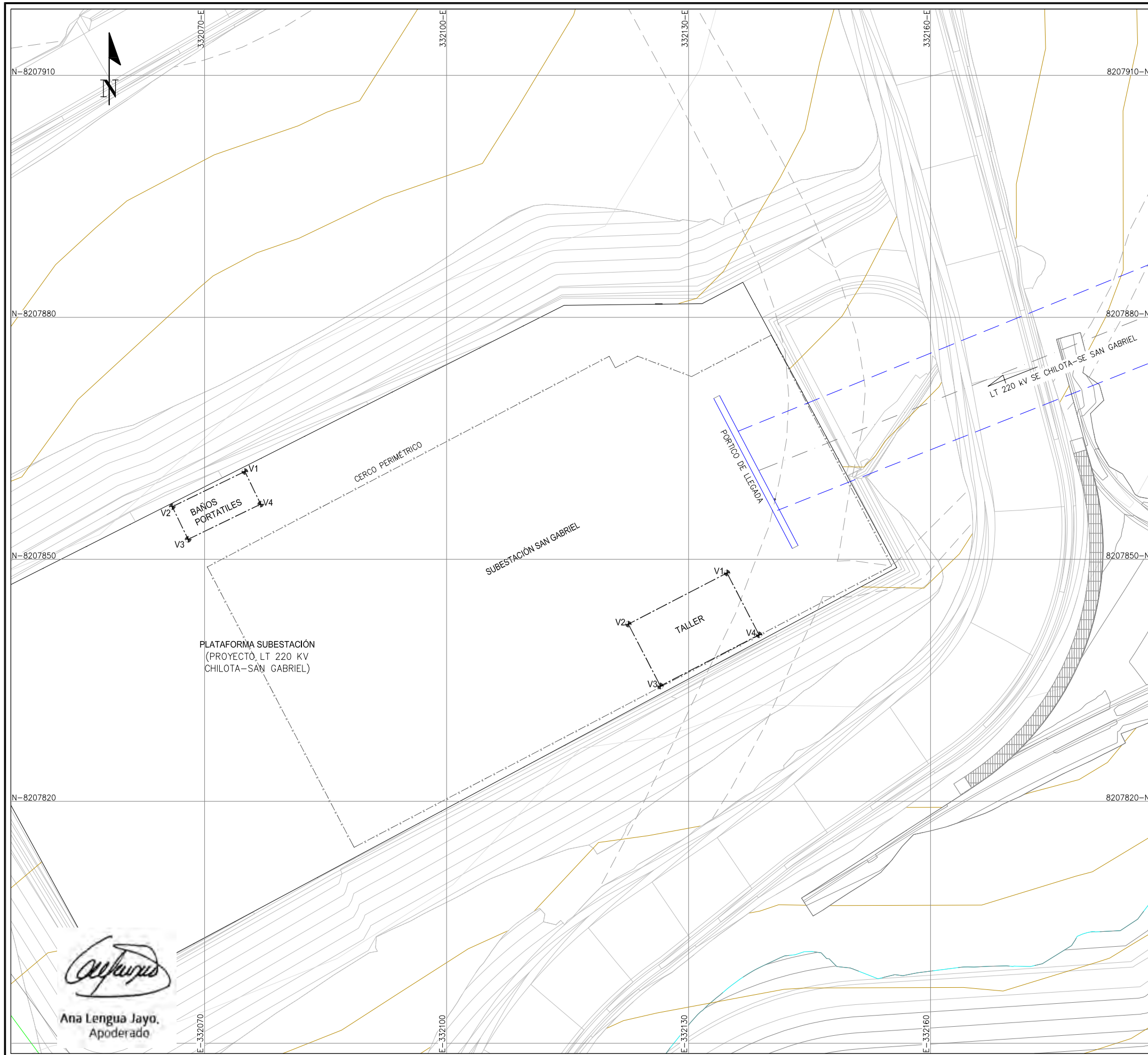
REV	DESCRIPCION	DISENO	REVISADO	APROBADO	FECHA
A	PLANO GENERADO CON INFORMACIÓN DE GABINETE	M.U.A.	E.C.Y.	F.M.A.	20/10/22

DIBUJO	M.U.A.
DISENO	M.U.A.
REVISADO	E.C.Y.
APROBADO	F.M.A.



LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA-SE SAN GABRIEL
ESTUDIO DEFINITIVO
UBICACIÓN DE COMPONENTES AUXILIARES
COMPONENTES EN LA LOCALIDAD DE PILCONI

FECHA:	16/12/22	REVISION:	A	ESCALA:	GRAFICA
HOJA N°:	1 DE 1	PLANO N°:	CN-SGA-22-01-ED-CNH-MA-056		



PLANO CLAVE

LEYENDA

- LT220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL (PROYECTO)
- AREA DE COMPONENTES AUXILIARES
- ACCESOS EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO
- PUNTO DE VERTICE

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 439321

[Signature]
 ROMMY GONZALEZ DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

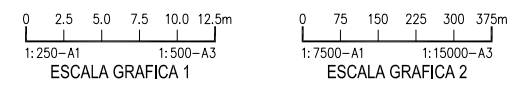
[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

TALLER		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	332,134.766	8,207,848.306
2	332,122.534	8,207,841.961
3	332,126.510	8,207,834.295
4	332,138.742	8,207,840.640
Área (m2)		119.000

BAÑOS PORTATILES SUBESTACIÓN		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	332,074.989	8,207,860.887
2	332,065.991	8,207,856.524
3	332,067.954	8,207,852.475
4	332,076.952	8,207,856.838
Área (m2)		45.000



SISTEMA DE COORDENADAS
 Nombre: Word/UTM
 Datum: WGS 1984
 Zona: 19 South

[Signature]
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

1. LAS COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE TRABAJO ESTAN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 ZONA 19S.
2. TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTE PLANO ESTAN DADAS EN METROS,

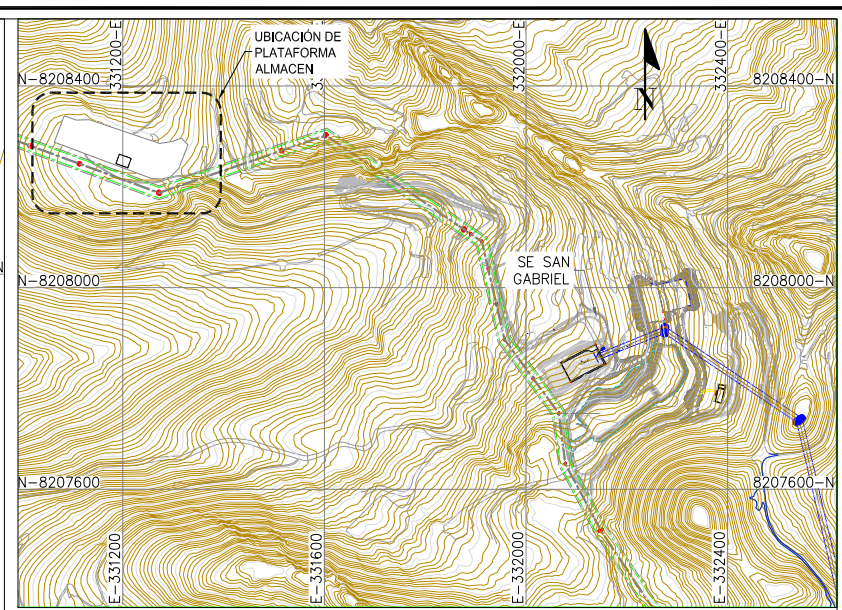
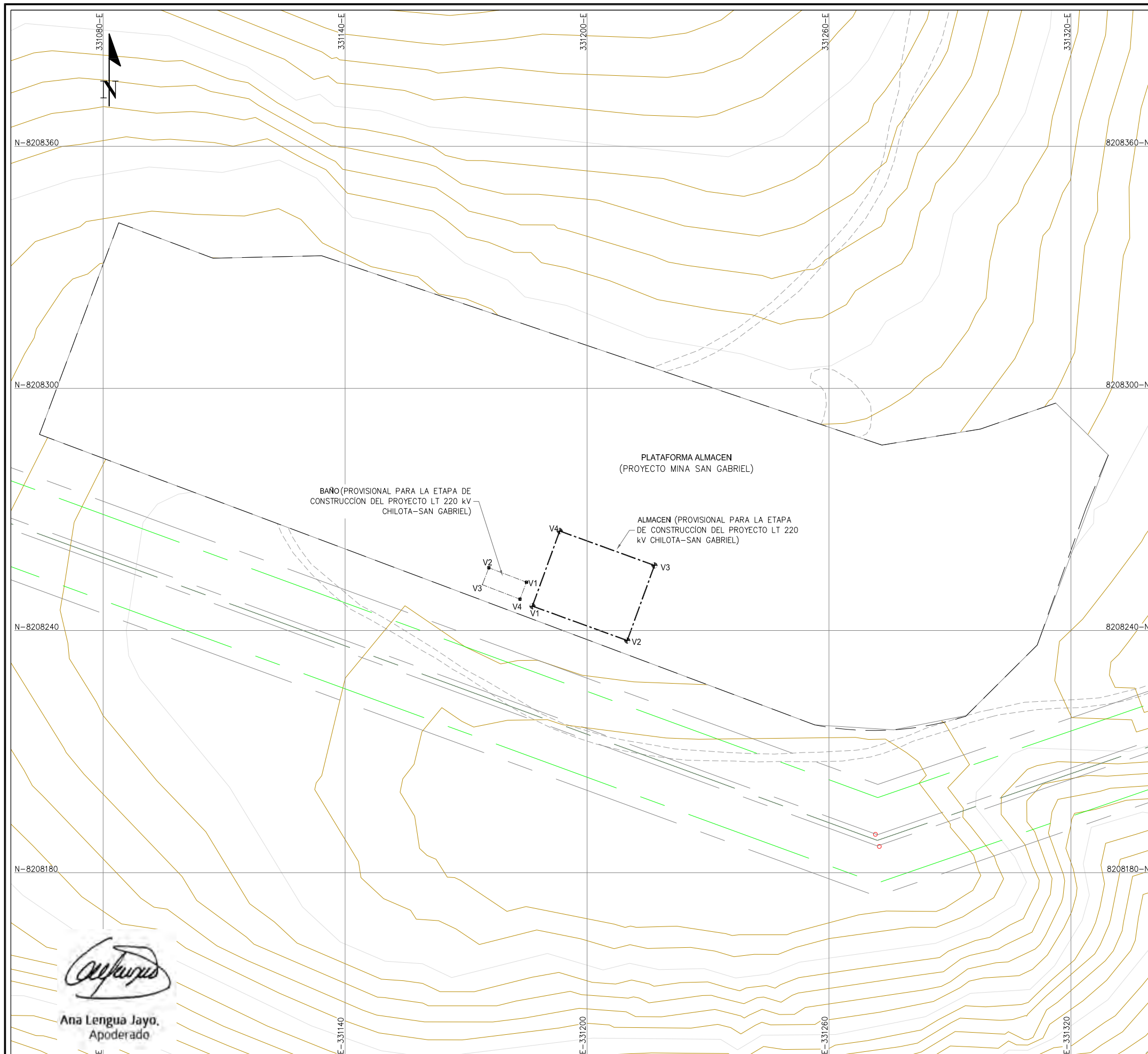
REV	DESCRIPCION	DISÑO	REVISADO	APROBADO	FECHA
A	PLANO GENERADO CON INFORMACIÓN DE CAMPO	M.U.A.	E.C.Y.	F.M.A.	25/10/22

DIBUJO	M.U.A.
DISÑO	M.U.A.
REVISADO	E.C.Y.
APROBADO	F.M.A.



LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL
 ESTUDIO DEFINITIVO
 UBICACIÓN DE COMPONENTES AUXILIARES
 TALLER Y BAÑOS PORTATILES
 PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN - SE SAN GABRIEL

FECHA:	25/10/22	REVISION:	A	ESCALA:	GRAFICA
HOJA N°:	2 DE 4				
PLANO N°:	CN-SGA-22-01/ED-CNH-MA-052				



PLANO CLAVE

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

LEYENDA

- LT220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL (PROYECTO)
- AREA DE COMPONENTES AUXILIARES
- ACCESOS EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO
- V1 PUNTO DE VERTICE

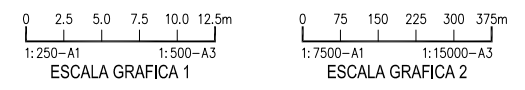
[Signature]
JOMY CHILLO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

ALMACEN		
Pto	Este (m)	Norte (m)
1	331,186.466	8,208,246.052
2	331,209.966	8,208,237.525
3	331,216.720	8,208,256.138
4	331,193.219	8,208,264.665
Área (m2)		495.000

BAÑOS PORTATILES ALMACEN		
Vert.	Este (m)	Norte (m)
1	331,184.982	8,208,251.972
2	331,175.648	8,208,255.559
3	331,174.034	8,208,251.359
4	331,183.368	8,208,247.771
Área (m2)		45.000

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



SISTEMA DE COORDENADAS
Nombre: Wordl/UTM
Datum: WGS 1984
Zona: 19 South

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

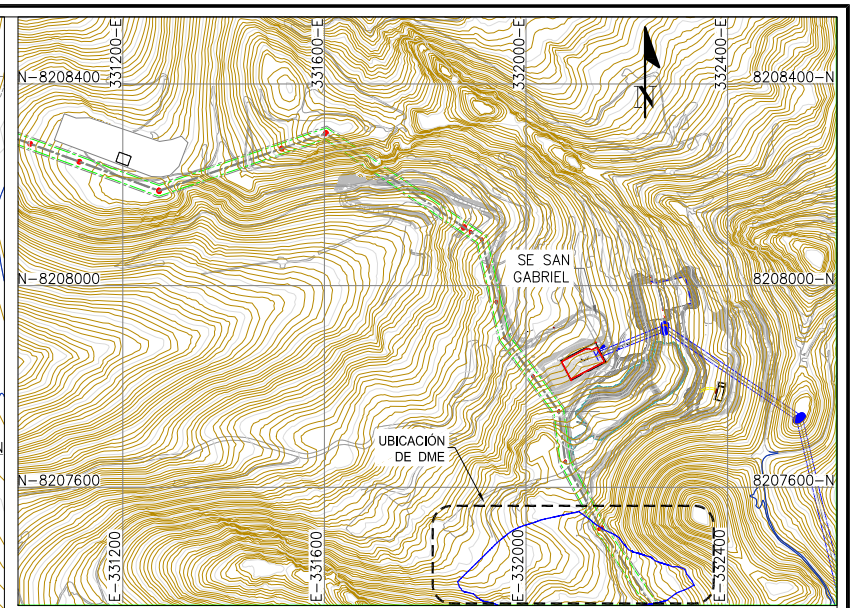
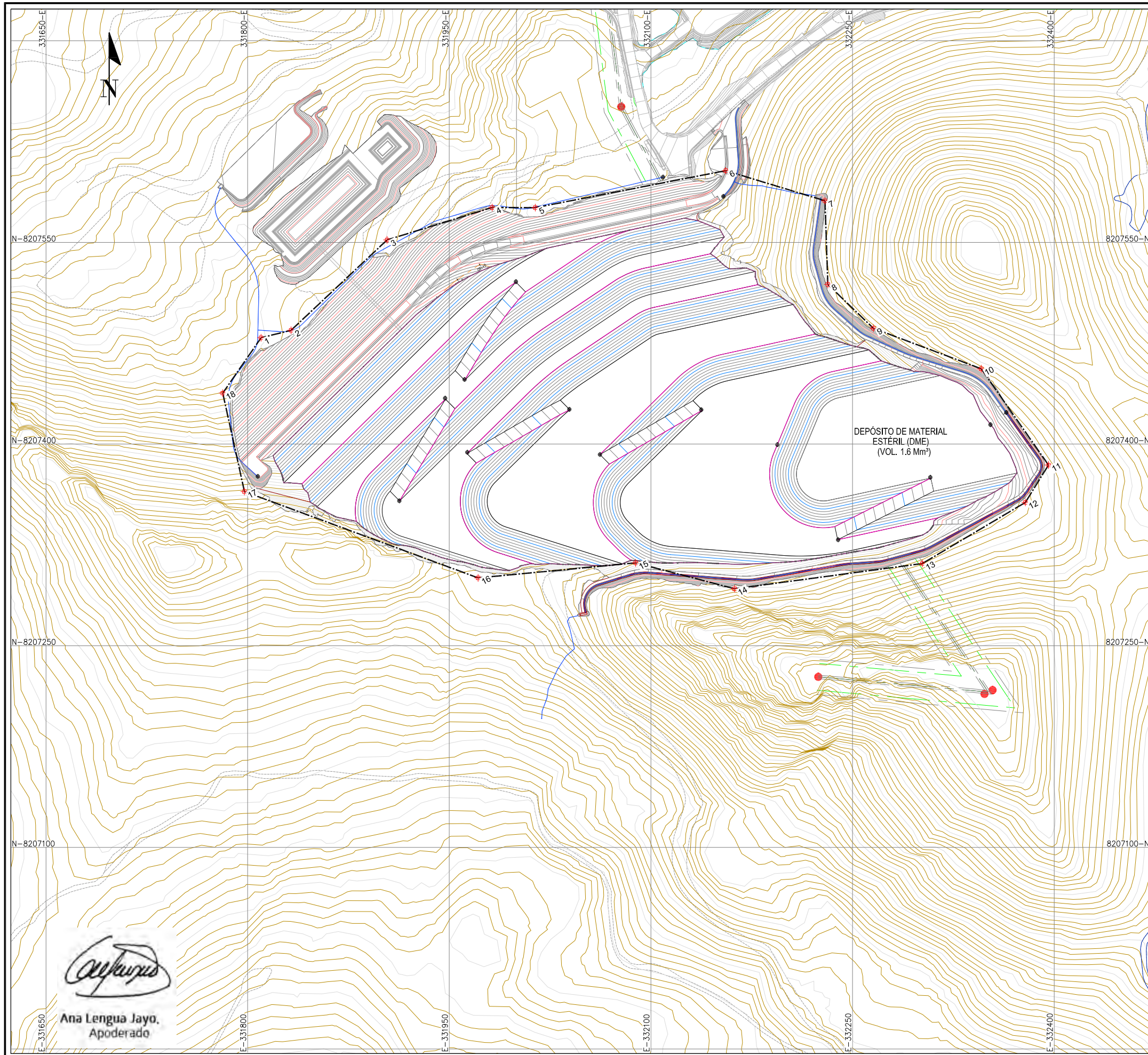
1. LAS COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE TRABAJO ESTAN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 ZONA 19S.
2. TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTE PLANO ESTAN DADAS EN METROS,

REV	DESCRIPCION	DISEÑO	REVISADO	APROBADO	FECHA
A	PLANO GENERADO CON INFORMACIÓN DE CAMPO	M.U.A.	E.C.Y.	F.M.A.	25/10/22

DIBUJO	M.U.A.
DISEÑO	M.U.A.
REVISADO	E.C.Y.
APROBADO	F.M.A.



LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL ESTUDIO DEFINITIVO	FECHA: 25/10/22	REVISION: A	ESCALA: GRAFICA
UBICACIÓN DE COMPONENTES AUXILIARES ALMACEN PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN SE SAN GABRIEL	HOJA N°: 3 DE 4	PLANO N°: CN-SGA-22-01/ED-CNH-MA-052	



PLANO CLAVE

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Luis Felipe González Toledo
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

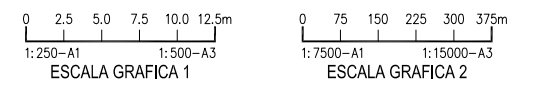
LEYENDA

- LT220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL (PROYECTO)
- AREA DE COMPONENTES AUXILIARES
- ACCESOS EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO
- PUNTO DE VERTICE

Jonny Cidreño Cestre Charhua
JONNY CIDREÑO CESTRE CHARHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

DEPOSITO DE MATERIAL ESTERIL (DME)

Pto	Este (m)	Norte (m)
1	331,809.978	8,207,479.049
2	331,832.329	8,207,484.653
3	331,903.745	8,207,551.850
4	331,981.889	8,207,575.953
5	332,013.970	8,207,575.849
6	332,155.662	8,207,603.372
7	332,229.483	8,207,580.948
8	332,231.592	8,207,518.745
9	332,265.492	8,207,486.120
10	332,345.711	8,207,456.030
11	332,395.759	8,207,384.411
12	332,378.559	8,207,356.600
13	332,301.933	8,207,311.138
14	332,162.268	8,207,292.372
15	332,088.629	8,207,311.632
16	331,971.447	8,207,300.445
17	331,797.598	8,207,364.678
18	331,781.497	8,207,437.918
Área (Ha)	13.117	



Ana Lengua Jayo
Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

SISTEMA DE COORDENADAS
 Nombre: Wordl/UTM
 Datum: WGS 1984
 Zona: 19 South

David Alberto Herrera Mendoza
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

1. LAS COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE TRABAJO ESTAN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS-84 ZONA 19S.
2. TODAS LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN ESTE PLANO ESTAN DADAS EN METROS,

REV	DESCRIPCION	DISEÑO	REVISADO	APROBADO	FECHA
A	PLANO GENERADO CON INFORMACIÓN DE CAMPO	M.U.A.	E.C.Y.	F.M.A.	25/10/22

DIBUJO M.U.A.
 DISEÑO M.U.A.
 REVISADO E.C.Y.
 APROBADO F.M.A.

CONENHUA
 Consorcio Energético de Huancavelica S.A.

LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL
 ESTUDIO DEFINITIVO

FECHA: 25/10/22
 REVISION: A
 ESCALA: GRAFICA

UBICACIÓN DE COMPONENTES AUXILIARES
 DEPÓSITO DE MATERIALE ESTÉRIL (DME)

HOJA N°: 3 DE 4
 PLANO N°: CN-SGA-22-01/ED-CNH-MA-052

1659



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 7

INFORME BALANCE HÍDRICO

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

INFORME DE HIDROLOGÍA

Noviembre – 2022



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



WILFREDO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



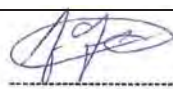
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

CONTENIDO

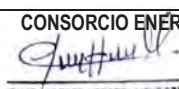
1	EVALUACIÓN HIDROLÓGICA.....	6
1.1	Análisis y tratamiento de la información pluviométrica	6
1.1.1	Análisis de consistencia de la información pluviométrica	9
1.1.2	Completación y Extensión de información pluviométrica	15
1.1.3	Variabilidad temporal de precipitaciones de la estación evaluada.....	24
1.1.4	Otras variables meteorológicas	28
1.2	Generación de caudales medios mensuales	33
1.2.1	Método de Lutz Scholz	33
1.2.2	Ecuación del Balance Hídrico	34
1.2.3	Coeficiente de Escurrimiento.....	35
1.3	Generación de descargas en los puntos indicados	42
1.4	Variabilidad Temporal de Caudales.....	51
2	USOS Y DEMANDAS DE AGUA.....	55
2.1	Demanda futura	55
2.1.1	Caudal Ecológico.....	55
2.1.2	Balance Hídrico	56
3	CONCLUSIONES	58



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

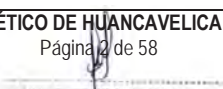


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

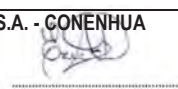


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

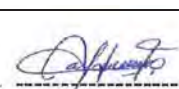
Página 2 de 58



 WILFREDO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

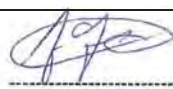
Indice de Cuadros

Cuadro N° 1 Estaciones pluviométricas PISCOp v 2.0 utilizadas	6
Cuadro N° 2 Precipitación promedio mensual multianual (mm) de las estaciones seleccionadas	6
Cuadro N° 3 Resultado del análisis estadístico	14
Cuadro N° 4 Información de precipitación (mm) – Est. 1	16
Cuadro N° 5 Información de precipitación (mm) – Est. 2	18
Cuadro N° 6 Información de precipitación (mm) – Est. 3	20
Cuadro N° 7 Información de precipitación (mm) – Est. 4	22
Cuadro N° 8: Variación temporal de Precipitación (mm) – Est. 1	24
Cuadro N° 9 Variación temporal de Precipitación (mm) – Est. 2	25
Cuadro N° 10 Variación temporal de Precipitación (mm) – Est. 3	26
Cuadro N° 11 Variación temporal de Precipitación (mm) – Est. 4	27
Cuadro N° 12 Temperaturas medias mensuales (°C)	28
Cuadro N° 13 Humedad Relativa media mensual (%)	29
Cuadro N° 14 Velocidad media del viento (m/s)	30
Cuadro N° 15 Evaporación total mensual (mm)	32
Cuadro N° 16 Límite superior para la precipitación efectiva	36
Cuadro N° 17 Coeficientes para el cálculo de la precipitación efectiva	36
Cuadro N° 18: Lámina de Agua acumulada en los tres tipos de almacén hídrico	39
Cuadro N° 19: Lámina de Agua acumulada en los tres tipos de almacén hídrico	40
Cuadro N° 20 Características de la microcuenca del punto de captación del agua PC-01	42
Cuadro N° 21 Características de la microcuenca del punto de captación del agua PC-02	42
Cuadro N° 22 Características de la microcuenca del punto de captación del agua PC-03	43
Cuadro N° 23 Generación de caudales para el año promedio de la microcuenca del punto de captación del agua PC-01	43
Cuadro N° 24 Generación de caudales para el año promedio de la microcuenca del punto de captación del agua PC-02	43
Cuadro N° 25 Generación de caudales para el año promedio de la microcuenca del punto de captación del agua PC-03	44
Cuadro N° 26 Caudal medio mensual generado - microcuenca del punto de captación del agua PC-01 (l/s)	45
Cuadro N° 27 Caudal medio mensual generado - microcuenca del punto de captación del agua PC-02 (l/s)	47
Cuadro N° 28 Caudal medio mensual generado - microcuenca del punto de captación del agua PC-03 (l/s)	49
Cuadro N° 29 Probabilidad de excedencia de caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-01 (l/s)	52
Cuadro N° 30 Probabilidad de excedencia de caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-02 (l/s)	53

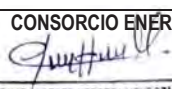
Cuadro N° 31 Probabilidad de excedencia de caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-03 (l/s)	54
Cuadro N° 32: Resumen de demanda de Agua Industrial Etapa de Construcción	55
Cuadro N° 33: Resumen de demanda de Agua Industrial Etapa de Abandono.....	55
Cuadro N° 34: Caudal Ecológico (m ³ /h).....	56
Cuadro N° 35: Balance hídrico mensual – Etapa de construcción (m ³ /h)	56
Cuadro N° 36: Balance hídrico mensual – Etapa de abandono.....	57



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

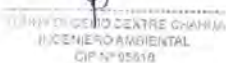


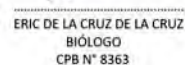
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Página 4 de 58


 GUILLERMO CENTENO CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



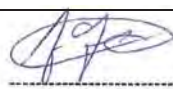
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

Indice de Gráficos

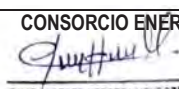
Gráfico N° 1 Precipitación promedio mensual (mm) de las estaciones seleccionadas ..	7
Gráfico N° 2 Hidrograma de pprecipitación anual (mm) – Est. 1 (Laraqueri)	7
Gráfico N° 3 Hidrograma de precipitación anual (mm) – Est. 2 (Ichuña)	8
Gráfico N° 4 Hidrograma de precipitación anual (mm) – Est. 3 (Vizcachas).....	8
Gráfico N° 5 Hidrograma de precipitación anual (mm) – Est. 4 (Ubinas).....	9
Gráfico N° 6 Curva de Doble Masa anual	11
Gráfico N° 7: Precipitación total anual – Est. 1.....	24
Gráfico N° 8 Precipitación total anual – Est. 2.....	25
Gráfico N° 9 Precipitación total anual – Est. 3.....	26
Gráfico N° 10 Precipitación total anual – Est. 4.....	27
Gráfico N° 11 Variación mensual de la temperatura	29
Gráfico N° 12 Variación mensual de la humedad relativa	30
Gráfico N° 13 Variación mensual de la velocidad de viento	31
Gráfico N° 14 Variación mensual de la velocidad de viento	32
Gráfico N° 15 Persistencias de los Caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-01	52
Gráfico N° 16 Persistencias de los Caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-02.....	53
Gráfico N° 17 Persistencias de los Caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-03.....	54



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado




 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

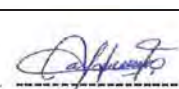
Página 6 de 58



 HUMBERTO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

1 EVALUACIÓN HIDROLÓGICA

1.1 Análisis y tratamiento de la información pluviométrica

La información de precipitación que se ha recopilado fue la proporcionada por el producto PISCOp v2.0.

En el Cuadro N° 1 se lista las estaciones de precipitación utilizadas.

Cuadro N° 1 Estaciones pluviométricas PISCOp v 2.0 utilizadas

Num	Nombre Estación	Altura	Latitud	Longitud	Tipo	Periodo de registro
1	Estación 1 (Laraqueri)	3980	-16.13	-70.05	Precipitación total mensual	1981 - 2016
2	Estación 2 (Ichuña)	4050	-16.13	-70.55	Precipitación total mensual	1981 - 2016
3	Estación 3 (Vizcachas)	4593	-16.87	-70.42	Precipitación total mensual	1981 - 2016
4	Estación 4 (Ubinas)	3620	-16.38	-70.86	Precipitación total mensual	1981 - 2016

Fuente: elaboración propia

En el presente estudio, se ha utilizado la información de PISCOp v2.0 que solo posee datos en formato de extensión .nc, los cuales son extraíbles mediante lenguaje de programación R , hasta el año 2016.

Se debe tener en cuenta que PISCOp v 2.0 posee una resolución de 0.05°, además, de un control automático y visual; es decir, más robusto; por lo que se debe ser cuidadoso al momento de combinar estos datos.

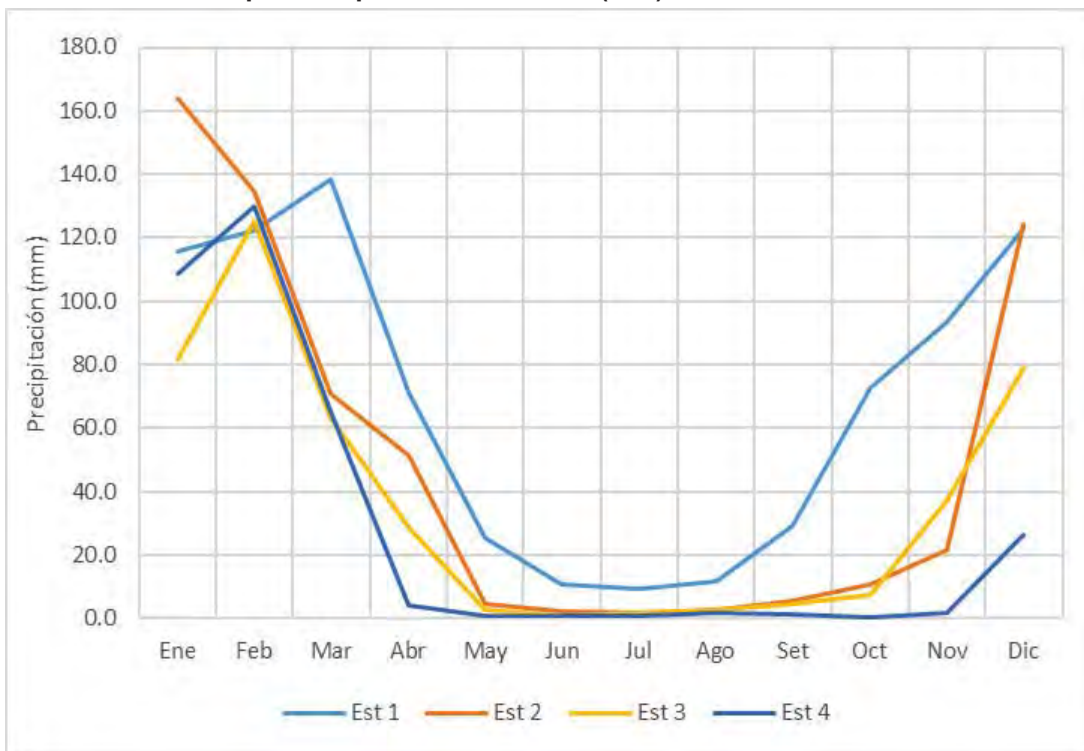
En el Cuadro N° 2, se presenta los resúmenes de la información pluviométrica total mensual consistente y completada de las estaciones seleccionadas para el año promedio (1981-2016).

Cuadro N° 2 Precipitación promedio mensual multianual (mm) de las estaciones seleccionadas

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Estación 1 (Laraqueri)	116,0	122,3	138,5	71,5	25,5	10,6	9,5	12,0	29,4	72,9	93,3	122,8	824,2
Estación 2 (Ichuña)	163,9	134,6	70,9	51,3	4,6	2,1	1,9	2,8	5,6	10,9	21,5	124,2	594,1
Estación 3 (Vizcachas)	81,7	125,1	63,2	28,7	2,5	0,9	1,9	2,9	4,4	7,5	37,4	78,9	435,1
Estación 4 (Ubinas)	108,5	129,8	65,2	4,1	0,7	0,7	1,0	1,7	1,3	0,5	1,8	26,5	341,7

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 1 Precipitación promedio mensual (mm) de las estaciones seleccionadas



Fuente: Elaboración propia

Se realizaron los hidrogramas anuales de las estaciones seleccionadas en el estudio, los mismos que se presentan en los gráficos siguientes.

Gráfico N° 2 Hidrograma de precipitación anual (mm) – Est. 1 (Laraqueri)

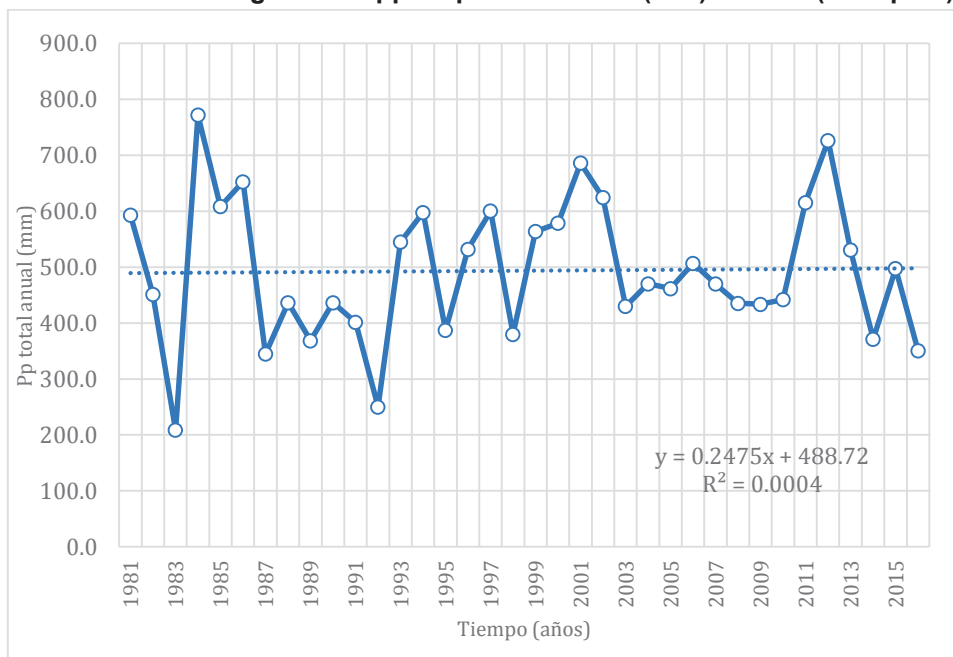




Gráfico N° 3 Hidrograma de precipitación anual (mm) – Est. 2 (Ichuña)

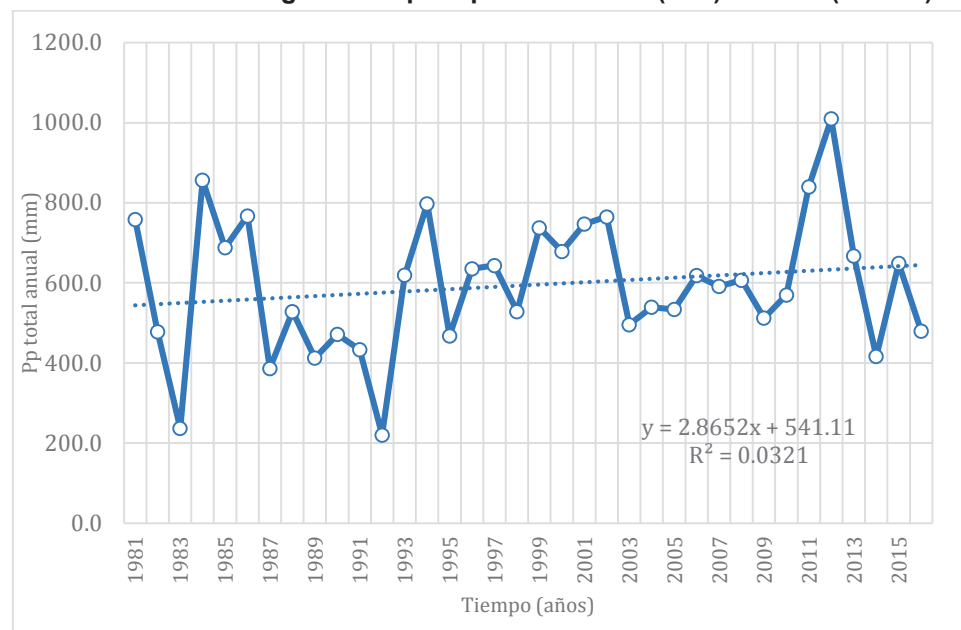


Gráfico N° 4 Hidrograma de precipitación anual (mm) – Est. 3 (Vizcachas)

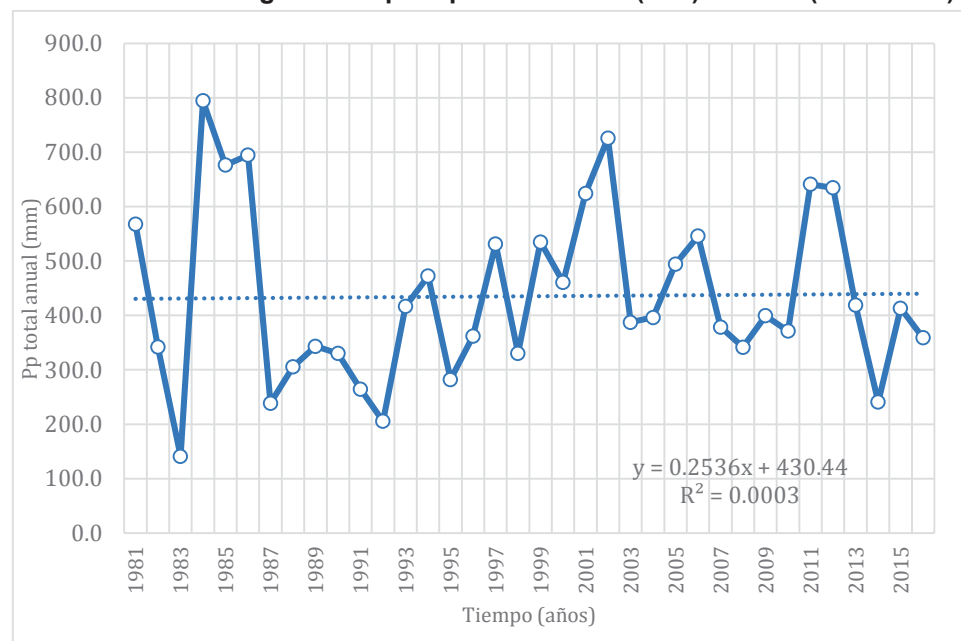
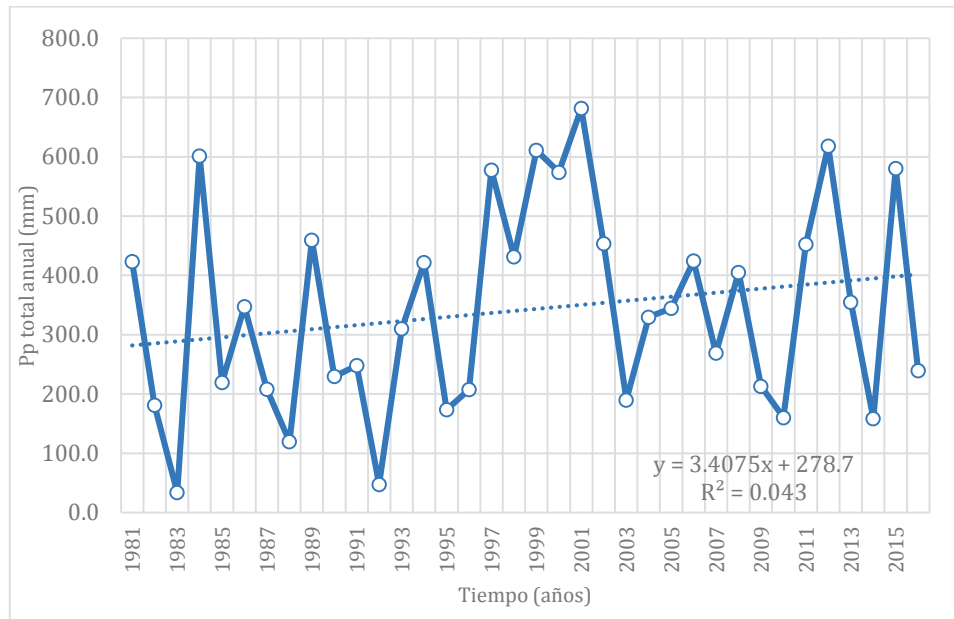


Gráfico N° 5 Hidrograma de precipitación anual (mm) – Est. 4 (Ubinas)


1.1.1 Análisis de consistencia de la información pluviométrica

El análisis de Consistencia, se desarrolló en cuatro etapas, las cuales son: análisis gráfico, análisis de doble masa, análisis estadístico y corrección de la información dudosa.

1.1.1.1. Analisis gráfico

A fin de detectar posibles datos inconsistentes de las series históricas, se procede al análisis visual de la información el mismo que ha consistido en lo siguiente:

A. Analisis de histogramas

Esta fase complementaria consiste en analizar visualmente la distribución temporal de toda la información pluviométrica. De la apreciación visual de estos gráficos se deduce si la información es aceptable o dudosa, considerándose como información dudosa o de poco valor para el estudio, aquella que muestra en forma evidente valores constantes en períodos en los cuales físicamente no es posible debido a la característica aleatoria de los datos.

Mediante el análisis de los histogramas es posible detectar saltos y/o tendencias en la información histórica. Se debe aclarar que este análisis es únicamente con fines de identificación de las posibles inconsistencias, las mismas que deberán ser evaluadas estadísticamente mediante el test respectivo.

1.1.1.2. Análisis de Doble Masa

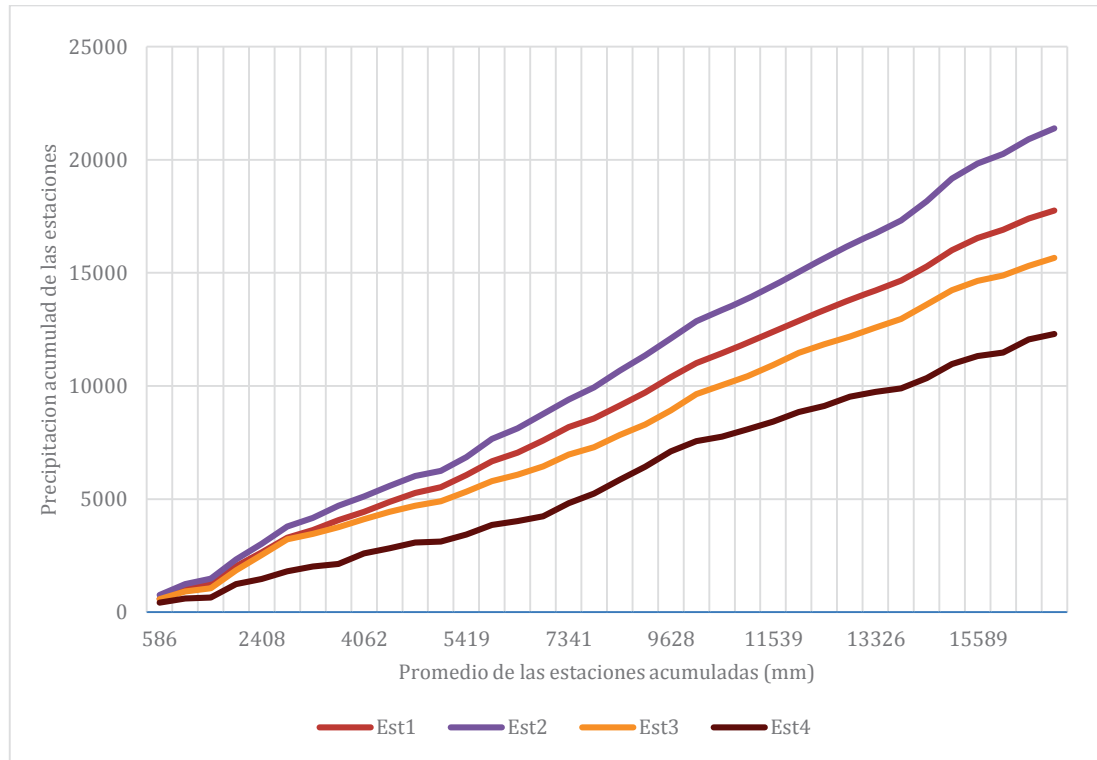
El análisis de doble masa, es una herramienta muy conocida y utilizada en la detección de inconsistencias en los datos hidrológicos múltiples cuando se disponen de dos o más series de datos.

El análisis de doble masa se basa en el criterio de que los valores acumulados de precipitación de una estación, graficados con los valores acumulados de la estación promedio, para un periodo considerado, debe ser una línea recta, de pendiente constante (sin quiebres), dependiendo de que la razón entre los valores graficados no varíe, debido a cambios en la toma de datos o a cambios de ubicación de las estaciones, que pueden afectar tal relación.

Un quiebre de la recta de doble masa o un cambio de pendiente, puede o no ser significativo, ya que si dicho cambio está dentro de los límites de confianza de la variación de la recta para un nivel de probabilidades dado, entonces el salto no es significativo, el mismo que se comprobará mediante un análisis de estadístico.

Mediante este método se determina la consistencia relativa de una estación respecto a otra estación índice o a un promedio de estaciones. El análisis gráfico comparativo se realiza a través de la curva doble masa, que tiene como abscisa los valores del precipitación total anual acumulada de la estación analizada y como ordenada los valores de los precipitación total anual acumulada de la estación índice o estación promedio.

La curva de Doble Masa para las estaciones utilizadas se muestran en los gráficos siguientes.

Gráfico N° 6 Curva de Doble Masa anual


Fuente: elaboración propia

De lo mostrado se puede apreciar que no existe quiebres significativos en ninguna de las estaciones seleccionadas. La estación 4 es la de menor acumulación y mayor variación, presenta pequeños quiebres pero no son significativos.

➤ Análisis estadístico

La no homogeneidad e inconsistencia en secuencias hidrológicas representa uno de los aspectos más importantes del estudio en la hidrología contemporánea, particularmente en lo relacionado a la conservación, desarrollo y control de recursos hídricos. Inconsistencia es sinónimo de error sistemático y se presenta como saltos y tendencias. Los saltos, son formas determinísticas transitorias que permiten a una serie estadística periódica pasar desde un estado a otro. Los saltos se presentan en la media, desviación estándar y otros parámetros. Pero generalmente el análisis más importante es en los dos primeros.

El análisis de Salto se obtiene al medir:

- Consistencia en la Media
- Consistencia en la Desviación Estándar

❖ Consistencia en la Media

Mediante la prueba de significancia "T" se analiza si los valores promedios son estadísticamente iguales o diferentes de la siguiente manera:

a) Cálculo de la media y desviación estándar para cada período.

$$\bar{X}_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n_1} X_i$$

$$\bar{X}_2 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^{n_2} X_j$$

$$S_1(x) = \sqrt{\frac{1}{n_1 - 1} \sum_{i=1}^{n_1} (X_i - \bar{X}_1)^2}$$

$$S_2(x) = \sqrt{\frac{1}{n_2 - 1} \sum_{j=1}^{n_2} (X_j - \bar{X}_2)^2}$$

Donde:

- n_1, n_2 : tamaño de cada periodo.
- $X_{i,j}$: información de análisis.
- \bar{X}_1, \bar{X}_2 : media del periodo 1 y 2 respectivamente.
- $S_1(x), S_2(x)$: desviación estándar del periodo 1 y 2.
- $N = n_1, n_2$: tamaño de la muestra.

b) Estadístico "T" el procedimiento para realizar esta prueba es la siguiente:

b.1) Establecer la hipótesis planteada y la alternativa posible, así como el nivel de significación.

- $H_p : \mu_1 = \mu_2$ (media poblacional)
- $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$
- $\alpha = 0.05$

b.2) Cálculo de la desviación estándar de la diferencia de los promedios según:

Desviación estándar de las diferencias de promedio

$$S_d = S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

Desviación estándar ponderada

$$S_p = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

b.3) Cálculo del T_c según:

$$T_c = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_d}$$

Donde: $\mu_1 - \mu_2 = 0$

b.4) Hallar el valor de T_t en las tablas con:

Con 95% de probabilidades

$$\alpha = 0.05$$

$$G.L. = n_1 + n_2 - 2$$

Donde:

G.L. grados de libertad

α nivel de significación

b.5) Conclusiones

Si $|T_c| \leq T_t$ (95%) las medias son iguales.

Si $|T_c| > T_t$ (95%) las medias son diferentes y existe salto en la media.

❖ Consistencia en la Desviación estándar

El análisis de consistencia en la desviación estándar se realiza con prueba "F" de la forma que a continuación se describe:

Cálculo de las variancias de ambos períodos:

$$S_1^2(x) = \frac{1}{n_1 - 1} \sum_{i=1}^{n_1} (X_i - \bar{X}_1)^2$$

$$S_2^2(x) = \frac{1}{n_2 - 1} \sum_{j=1}^{n_2} (X_j - \bar{X}_2)^2$$

c) Estadístico "F" el procedimiento para realizar esta prueba es la siguiente:

c.1) Se establece la hipótesis planteada y alternante, así como el nivel de significación:


$H_p : \sigma_1 = \sigma_2$ (variaciones poblacionales)

$H_a : \sigma_1 \neq \sigma_2$

$\alpha = 0.05$

c.2). Cálculo de la F_c :

$$\text{Si, } S_1^2 > S_2^2$$

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE HIDROLOGÍA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

$$F_c = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$\text{Si, } S_1^2 < S_2^2$$

$$F_c = \frac{S_2^2}{S_1^2}$$

c.3). Hallar el valor de Ft en las tablas con:

$$\alpha = 0.05$$

$$\text{G.L.N} = n_1 - 1$$

$$\text{G.L.D} = n_2 - 1$$

Donde:

α Nivel de significación

G.L.N : grado de libertad del numerador

G.L.D : grado de libertad del denominador

c.4. Conclusiones

Si $F_c \leq F_t$ (95%) las desviaciones estándar son iguales

Si $F_c > F_t$ (95%) las desviaciones estándar son diferentes

Cuadro N° 3 Resultado del análisis estadístico

Estación	Desviación estandar		Media	
	Fcalculado	Ftabulado	Tcalculado	Ttabulado
Estación 1 (Laraqueri)	2.84	2.27	0.88	2.03
Estación 2 (Ichuña)	1.24	2.27	1.18	2.03
Estación 3 (Vizcachas)	2.99	2.27	1.02	2.03
Estación 4 (Ubinas)	0.76	2.27	0.42	2.03

Con los resultados del cuadro anterior podemos afirmar que no existe inconsistencia en los datos de precipitación de las estaciones seleccionadas, debido a que el valor calculado es menor al valor tabulado tanto en la media como en la desviación estándar.

❖ Corrección de información dudosa

En los casos en que los parámetros media y desviación estándar resultasen estadísticamente iguales, la información original no se corrige por ser consistente con 95% de probabilidades, aun cuando en el doble masa se observe pequeños quiebres.

Si resulta la media y desviación estándar estadísticamente diferentes, entonces se corrige mediante una ecuación que permite mantener los parámetros del período más confiable. Dicha ecuación se expresa como:

- Modelo para corregir el primer periodo

$$X'_{(t)} = \frac{X_t - \bar{X}_1}{S_1(x)} S_2(x) + \bar{X}_2$$

- Modelo para corregir el segundo periodo

$$X'_{(t)} = \frac{X_t - \bar{X}_2}{S_2(x)} S_1(x) + \bar{X}_1$$

Donde:

- $X'(t)$ = Valor corregido de la información
 $X(t)$ = Valor a ser corregido
 X_1, X_2 = Medias de los periodos respectivos
 S_1, S_2 = Desviación estándar de los periodos respectivos.

La serie de datos precipitación total de las estaciones seleccionadas no fue corregida, la información original queda intacta, por ser consistente al 95% de probabilidad.

1.1.2 Completación y Extensión de información pluviométrica

Muchos de los registros de las estaciones utilizadas no disponen de información debido a muchos factores, como la negligencia del operador o a la ausencia del pluviometro por averías.

Como en hidrología se trabaja con series continuas, se debe de completar dichos datos faltantes.

En general se puede usar muchas metodologías, pero para nuestro caso se ha usado la siguiente fórmula para completar dichos datos faltantes, siempre y cuando se conozcan datos durante ese periodo en otras estaciones pluviométricas cercanas.

$$P_x = \frac{1}{n} \left[\left(\frac{N_x}{N_1} \right) P_1 + \left(\frac{N_x}{N_2} \right) P_2 + \dots + \left(\frac{N_x}{N_n} \right) P_n \right]$$

Donde:

- N : número de estaciones pluviométricas con datos de registros continuos cercanas a la estación "x", la cual va a ser completada
 P_x : Precipitación de la estación "x" del periodo por completar
 P_1 a P_n : Precipitación de las estaciones 1 a n durante el periodo de tiempo a completar
 N_x : Precipitación media a nivel multianual de la estación "x"
 N_1 a N_n : Precipitación media a nivel multianual de las estaciones 1 a n durante el periodo de tiempo a completar.

No se completo la información de los datos de ninguna estación ya que dichas series de precipitación del periodo considerado se encuentran con los registros completos, en los cuadros siguientes se muestra la serie de precipitación total mensual.



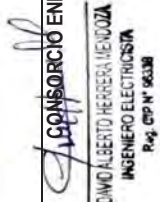
INFORME DE HIDROLOGÍA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 4 Información de precipitación (mm) – Est. 1

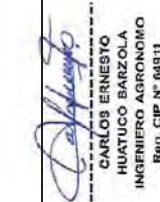
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Pp Total anual (mm)
1981	129,80	192,26	60,24	42,17	1,20	0,06	0,05	30,98	19,78	15,74	17,59	82,89	592,77
1982	126,96	39,50	77,88	29,24	1,89	0,50	0,21	6,01	44,91	47,53	60,18	16,69	451,50
1983	31,02	29,03	31,97	15,61	7,60	1,47	0,23	3,32	15,86	9,12	3,60	59,85	208,69
1984	207,56	173,75	92,26	14,06	7,05	6,83	1,08	21,45	2,07	65,23	92,05	88,29	771,69
1985	60,70	149,57	87,35	45,33	25,37	15,39	0,65	6,14	38,02	8,33	67,49	103,96	608,30
1986	166,57	129,61	123,96	49,64	5,14	0,03	9,94	11,91	13,70	3,35	17,68	120,92	652,44
1987	191,38	42,82	22,30	2,62	1,31	3,95	17,57	2,54	4,29	15,52	26,52	13,81	344,63
1988	121,08	29,75	112,20	42,26	18,09	0,25	0,09	0,62	11,43	20,78	1,47	78,36	436,36
1989	132,91	61,15	79,97	24,83	2,92	4,27	2,29	5,29	10,51	6,05	14,09	24,21	368,50
1990	111,50	20,02	41,53	13,84	12,28	45,13	0,00	16,35	3,23	38,18	70,65	63,88	436,58
1991	81,75	70,12	117,00	18,52	4,82	34,09	0,09	1,35	9,23	12,33	15,58	36,36	401,23
1992	63,18	32,37	6,52	9,85	0,47	3,61	2,32	38,74	0,95	17,53	17,45	57,29	250,28
1993	168,98	27,32	86,32	22,59	3,28	3,75	0,02	42,88	9,13	38,01	41,96	100,63	544,86
1994	141,81	146,39	66,11	67,98	9,00	0,54	0,17	1,35	5,54	2,58	40,81	115,54	597,83
1995	86,70	64,77	97,16	7,98	2,30	0,28	0,02	1,52	6,30	3,35	28,41	88,25	387,03
1996	176,54	99,62	51,45	23,83	9,37	0,02	0,30	39,00	4,98	5,09	44,09	77,78	532,05
1997	136,31	157,30	46,95	26,02	5,44	0,07	0,04	40,59	75,91	14,72	48,91	48,05	600,32
1998	155,88	67,14	61,62	10,19	0,17	4,08	0,00	0,67	0,72	10,40	41,59	27,33	379,80
1999	87,38	122,05	156,00	48,52	6,81	0,11	0,02	9,79	7,08	67,28	1,74	56,85	563,62
2000	190,58	132,85	67,19	15,99	5,98	1,50	0,14	9,59	6,04	41,58	5,10	102,07	578,61
2001	229,59	155,37	121,91	37,44	8,22	0,72	1,29	13,39	7,93	30,31	24,72	55,12	686,00
2002	69,36	144,79	151,50	45,58	17,23	4,03	19,82	8,50	9,89	39,77	43,04	70,76	624,27
2003	107,38	80,76	103,31	15,76	12,61	0,97	0,06	9,16	7,26	7,85	5,72	79,20	430,04
2004	151,81	101,37	68,33	21,21	1,89	0,86	12,98	34,51	17,93	1,12	11,06	47,06	470,14
2005	98,34	131,48	60,85	20,28	0,35	0,03	0,00	0,24	24,79	12,15	23,52	89,66	461,67

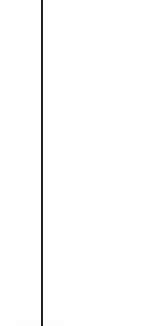

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021


DIMO ALBERTO HERRERA HENAOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 8338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE HIDROLOGÍA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Pp Total anual (mm)
2006	188,51	62,96	81,95	16,79	1,90	1,18	0,00	3,59	20,99	16,23	41,90	70,72	506,73
2007	106,60	57,24	144,73	27,19	5,49	0,17	0,80	0,55	13,56	18,01	29,69	65,79	469,82
2008	169,31	70,14	53,00	0,49	1,01	0,28	0,02	6,16	1,99	13,47	3,41	116,08	435,35
2009	66,20	111,80	57,21	30,15	4,47	0,03	7,06	0,17	19,82	9,60	55,94	71,31	433,77
2010	115,55	112,15	36,21	27,42	19,26	0,12	0,14	1,57	1,17	15,92	5,57	106,96	442,05
2011	130,66	171,43	75,19	39,75	5,47	0,09	1,86	0,99	20,50	4,64	30,43	134,45	615,45
2012	156,68	188,73	124,39	52,15	4,57	0,16	0,03	3,87	17,90	9,20	25,83	142,82	726,31
2013	138,18	103,51	61,02	0,86	17,57	19,88	7,95	17,19	0,60	27,78	22,92	113,19	530,66
2014	147,57	39,57	43,73	29,30	2,18	0,12	0,80	24,97	17,15	33,24	17,90	14,66	371,18
2015	124,44	74,83	100,61	84,64	2,26	0,35	5,37	14,62	18,47	18,13	27,92	25,74	497,38
2016	46,64	130,38	22,17	59,42	1,25	6,08	4,58	3,25	2,12	17,89	9,83	47,22	350,81



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Pagina 17 de 58

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA

TOMÁS GÓMEZ DE ANTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

DMD ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 64338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS HÍDRICOS
CIP N° 13321

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



INFORME DE HIDROLOGÍA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 5 Información de precipitación (mm) – Est. 2

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Pp Total anual (mm)
1981	180,10	277,55	43,11	73,76	0,39	0,01	0,01	8,98	5,29	5,24	11,89	152,46	758,79
1982	153,55	62,78	77,01	53,13	0,96	0,05	0,04	0,61	20,93	33,62	43,85	31,93	478,45
1983	27,10	28,72	30,59	37,00	4,15	0,17	0,08	0,17	8,34	3,18	1,36	95,66	236,52
1984	251,61	225,98	97,67	17,63	3,74	4,30	0,16	5,40	0,16	39,26	103,44	107,15	856,50
1985	55,63	212,28	66,71	74,65	13,90	5,05	0,30	0,73	13,32	2,43	52,98	190,12	688,09
1986	211,83	140,41	111,88	65,05	4,11	0,01	5,24	3,89	3,80	0,87	6,86	213,37	767,32
1987	258,69	61,78	14,08	3,45	0,42	1,43	12,00	0,15	1,22	8,43	9,14	15,66	386,46
1988	198,90	44,58	60,54	67,08	13,63	0,01	0,01	0,00	2,92	6,08	0,31	134,69	528,76
1989	153,72	88,14	71,21	51,63	3,22	2,18	1,43	0,35	2,45	2,72	7,80	27,54	412,40
1990	123,96	28,56	46,98	19,57	9,64	25,50	0,00	2,92	0,29	15,98	65,33	132,91	471,64
1991	115,22	87,46	86,51	28,60	1,74	15,93	0,09	0,00	2,21	6,55	15,83	73,10	433,24
1992	54,12	18,85	1,92	8,13	0,07	1,72	0,16	8,13	0,09	11,34	18,20	97,52	220,26
1993	244,79	42,26	60,08	35,45	1,25	1,43	0,02	15,06	2,08	30,95	28,66	157,22	619,24
1994	210,77	228,84	43,48	113,37	9,32	0,05	0,02	0,01	1,39	1,32	25,74	163,53	797,84
1995	121,56	57,73	92,74	19,63	2,24	0,18	0,01	0,01	3,58	2,41	25,46	142,23	467,78
1996	190,03	146,88	45,94	52,80	8,86	0,00	0,05	7,55	0,98	2,69	29,32	150,13	635,26
1997	111,52	225,43	35,29	46,45	4,11	0,01	0,02	18,59	37,04	5,94	38,68	120,51	643,59
1998	240,72	88,77	50,14	18,52	0,12	1,59	0,00	0,06	0,16	3,20	34,60	90,80	528,67
1999	94,98	229,62	163,79	84,40	2,59	0,02	0,01	1,37	4,41	42,92	1,66	111,47	737,24
2000	211,69	147,06	61,04	26,79	5,54	0,65	0,06	1,31	1,92	24,14	4,98	193,39	678,56
2001	259,79	204,13	121,44	60,94	3,68	0,33	0,53	2,81	3,16	18,44	6,84	64,87	746,96
2002	106,47	201,32	144,65	91,34	7,44	1,26	17,84	0,66	2,89	14,46	38,89	137,94	765,16
2003	102,44	117,19	84,55	36,53	10,38	0,24	0,05	3,30	1,43	4,14	2,69	132,74	495,68
2004	174,26	125,75	64,94	67,05	0,79	0,04	10,94	5,72	5,20	1,16	5,11	78,31	539,25
2005	123,08	161,22	45,79	36,33	0,16	0,01	0,00	0,00	17,78	2,24	10,61	136,47	533,69

[Signature]
LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCABALLA S.A. - CONENHUA

Página 18 de 58

DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TOMMY GARCÍA DE CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE HIDROLOGÍA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Pp Total anual (mm)
2006	227,87	98,48	112,67	32,58	1,25	0,22	0,00	0,26	7,36	8,30	34,04	95,27	618,29
2007	169,14	88,39	142,93	51,04	4,21	0,10	0,27	0,00	2,42	5,29	20,04	107,44	591,27
2008	240,30	98,57	62,29	2,13	0,92	0,05	0,01	1,17	0,35	4,35	2,12	194,50	606,78
2009	101,08	173,00	51,38	46,91	2,92	0,01	6,43	0,00	13,09	3,54	37,37	76,49	512,19
2010	133,51	140,10	37,71	48,19	9,89	0,06	0,13	0,00	0,55	8,56	3,83	187,51	570,05
2011	187,18	223,72	47,95	91,41	5,32	0,03	1,51	0,00	6,96	1,58	24,59	249,79	840,04
2012	213,50	235,46	112,48	110,74	4,22	0,05	0,01	0,04	5,43	11,27	7,43	309,17	1009,80
2013	226,30	141,22	68,09	4,00	18,25	7,59	4,97	5,49	0,73	24,17	10,12	156,04	666,95
2014	199,21	38,55	45,27	54,88	2,22	0,01	0,14	3,61	10,50	17,97	13,81	30,37	416,54
2015	180,53	149,25	120,50	116,39	1,74	0,06	3,44	3,79	8,45	9,28	24,10	31,36	648,90
2016	44,37	204,48	28,39	97,88	1,98	3,92	3,22	0,25	1,18	6,94	5,84	81,57	480,03

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCABELICA S.A. - CONENHUA

DAMIÁN ALBERTO HERRERA MENDOZA, Ing. en Hidrología y Meteorología, Oficina 19 de 58, Camino CENTRE GRAPHA JI-CENTRO AMBIENTAL CIP N° 9501A

INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 64338

LUIS FELIPE CONZALES TOLERO, Ing. en Recursos Naturales, Oficina 15021

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 15021

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ, Biólogo, Oficina 8363

INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64811

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA, Ing. Agrónomo, Oficina 64811



INFORME DE HIDROLOGÍA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 6 Información de precipitación (mm) – Est. 3

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Pp Total anual (mm)
1981	86,65	245,59	72,42	44,28	0,22	0,00	0,00	4,49	8,39	3,84	24,17	77,56	567,61
1982	100,61	60,88	38,42	30,72	0,44	0,00	0,02	0,42	15,40	20,07	49,81	25,28	342,09
1983	12,41	26,38	10,41	14,30	1,27	0,00	0,11	0,84	4,83	2,09	4,96	63,53	141,13
1984	158,14	252,92	116,37	8,94	1,79	1,26	0,05	4,26	0,08	35,38	149,50	65,70	794,38
1985	36,86	223,00	71,87	46,05	4,68	1,48	0,02	0,96	8,71	2,88	145,41	134,39	676,30
1986	100,60	250,13	74,50	40,76	2,13	0,00	2,74	4,68	2,17	1,41	20,56	194,87	694,54
1987	124,79	34,15	13,40	3,18	0,64	0,39	16,51	0,11	1,57	10,93	25,49	7,41	238,58
1988	83,35	30,24	59,35	40,38	3,41	0,00	0,00	0,00	2,49	3,61	4,07	78,85	305,75
1989	81,28	100,94	100,08	31,11	0,71	0,09	1,60	0,77	2,69	2,23	9,24	12,65	343,41
1990	49,98	26,27	29,24	8,52	5,24	9,23	0,00	2,67	0,78	8,16	69,81	120,22	330,13
1991	49,39	69,14	60,52	15,73	1,16	5,23	0,04	0,04	2,22	3,66	33,18	23,89	264,22
1992	34,73	23,11	5,65	7,33	0,00	0,38	0,80	5,53	0,31	5,47	32,03	90,01	205,35
1993	102,34	23,97	67,18	13,99	1,21	0,10	0,00	16,62	2,66	14,25	49,54	124,61	416,46
1994	79,79	179,57	33,07	42,60	3,24	0,00	0,02	0,01	1,97	1,93	31,96	98,19	472,35
1995	59,72	49,90	51,40	15,17	1,76	0,00	0,00	0,00	2,03	1,99	49,50	50,76	282,23
1996	94,41	97,59	30,10	21,72	3,53	0,00	0,01	4,21	1,11	1,33	42,26	65,40	361,66
1997	92,62	190,58	48,15	16,30	2,82	0,00	0,00	21,25	30,85	3,31	53,36	72,00	531,25
1998	104,52	71,59	38,20	7,05	0,02	2,66	0,00	0,01	0,47	5,59	57,65	42,50	330,23
1999	66,63	175,48	150,43	51,03	2,24	0,00	0,00	0,25	7,17	23,17	2,13	56,39	534,92
2000	102,73	113,26	81,35	14,94	3,65	0,35	0,20	1,51	3,08	13,00	9,16	117,51	460,73
2001	141,74	224,92	137,09	45,23	2,56	0,21	0,29	2,66	2,37	10,71	30,50	26,04	624,32
2002	60,56	207,94	138,88	116,82	5,36	1,15	17,69	2,33	1,20	11,66	80,35	81,90	725,84
2003	60,75	92,59	85,15	16,37	8,53	0,00	0,32	4,25	2,95	3,42	12,54	100,39	387,28

Ana Lengua Jayo,
Apoderado






LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

DAVID ALBERTO HERRERA MEDINA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 60338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPE N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



INFORME DE HIDROLOGÍA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Pp Total anual (mm)
2004	103,74	130,86	60,94	14,29	0,24	0,00	13,48	14,40	6,01	0,88	3,88	47,42	396,14
2005	64,34	170,61	53,26	24,40	0,08	0,00	0,00	0,00	22,50	4,67	24,42	130,10	494,37
2006	125,32	129,09	101,18	20,05	1,17	0,59	0,00	0,17	3,19	16,36	63,87	84,75	545,76
2007	81,90	104,92	106,41	19,78	2,72	0,00	0,03	0,00	5,39	3,73	25,89	27,72	378,49
2008	88,00	69,78	54,48	1,74	0,08	0,00	0,00	3,22	0,20	3,94	5,50	114,62	341,56
2009	22,96	115,64	63,56	36,47	0,69	0,00	4,25	0,00	2,89	4,62	108,88	39,59	399,54
2010	56,94	89,15	40,29	31,74	9,03	0,00	0,00	0,03	0,89	3,62	6,43	133,13	371,25
2011	101,16	211,52	46,28	47,80	5,03	0,00	1,22	0,00	4,01	1,12	39,76	183,03	640,93
2012	123,91	232,28	56,60	19,58	0,61	0,00	0,00	0,35	3,61	11,65	21,61	164,25	634,44
2013	78,71	119,50	52,72	1,03	12,26	5,87	3,51	5,87	0,09	11,27	20,08	107,82	418,73
2014	99,30	30,32	26,67	25,22	0,50	0,00	0,08	2,08	2,03	9,45	23,65	21,40	240,70
2015	82,94	151,39	81,28	66,58	0,93	0,00	2,73	1,57	2,63	6,62	9,43	7,05	413,14
2016	27,63	176,95	17,70	72,96	0,25	1,62	2,69	0,00	0,66	3,18	4,89	50,30	358,82



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321



CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCABELICA S.A. - CONENHUA
DIMO ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 60338



CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCABELICA S.A. - CONENHUA
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 83563



CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCABELICA S.A. - CONENHUA
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE HIDROLOGÍA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Cuadro N° 7 Información de precipitación (mm) – Est. 4

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Pp Total anual (mm)
1981	103,12	230,38	72,26	4,00	0,00	0,00	0,00	1,68	0,06	0,01	0,87	10,79	423,17
1982	69,95	79,83	4,51	5,00	0,00	0,00	0,00	0,01	5,06	1,42	6,52	8,90	181,21
1983	10,09	9,11	4,82	0,19	0,03	0,00	0,01	0,01	0,19	0,01	0,00	9,41	33,86
1984	211,15	246,43	97,22	0,08	0,03	4,32	0,00	7,74	0,00	2,12	8,33	23,95	601,38
1985	13,76	65,78	75,86	0,64	0,08	0,11	0,00	0,01	0,09	0,00	7,67	55,68	219,69
1986	254,08	10,34	1,81	0,50	0,03	0,00	0,04	0,80	0,04	0,00	0,08	79,71	347,42
1987	174,87	30,05	1,75	0,00	0,01	0,01	0,44	0,00	0,00	0,91	0,05	0,10	208,20
1988	2,88	10,05	67,85	9,09	0,13	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	29,57	119,61
1989	88,62	220,74	149,68	0,44	0,03	0,03	0,03	0,00	0,02	0,01	0,01	0,14	459,75
1990	43,87	18,53	31,04	0,06	0,11	0,99	0,00	0,02	0,00	0,10	5,48	129,58	229,79
1991	75,20	64,15	94,89	3,66	0,25	4,02	0,00	0,00	0,02	0,03	1,08	4,57	247,88
1992	13,61	0,65	0,05	0,04	0,00	0,10	0,01	0,14	0,00	1,13	0,20	31,69	47,63
1993	168,46	29,93	57,13	0,43	0,01	0,00	0,00	14,57	0,01	0,40	1,71	37,30	309,97
1994	180,91	216,36	5,56	0,55	0,11	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,05	18,50	422,06
1995	108,58	1,16	53,05	4,55	3,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	2,69	0,38	173,47
1996	96,03	96,45	9,20	0,18	0,09	0,00	0,00	0,11	0,04	0,00	3,73	1,61	207,44
1997	235,70	178,28	74,18	0,16	0,03	0,00	0,00	21,54	32,02	0,02	0,31	35,59	577,83
1998	196,01	148,42	15,03	0,09	0,00	2,20	0,00	0,00	0,00	0,02	4,76	64,86	431,40
1999	91,57	284,82	206,59	0,95	0,02	0,00	0,00	0,00	0,05	5,14	0,00	21,83	610,96
2000	215,13	170,15	152,06	2,39	0,31	1,82	0,00	0,02	0,01	0,17	0,00	31,98	574,05
2001	154,74	340,33	166,07	11,05	0,03	0,16	0,01	0,28	0,02	3,83	0,67	4,59	681,77
2002	45,10	197,24	135,30	17,51	0,06	6,26	22,87	0,07	0,00	0,01	10,22	19,03	453,66
2003	43,27	66,08	54,63	1,21	1,32	0,00	0,00	2,85	0,01	0,02	0,00	20,58	189,97
2004	143,88	106,12	63,70	0,17	0,00	0,00	9,78	0,72	0,07	0,00	0,00	5,34	329,78

Alfonso

Alfonso
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Alfonso
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 22 de 98
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CIP N° 96338

Alfonso
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfonso
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 6911



INFORME DE HIDROLOGÍA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
 Versión: 01
 FA: 08-18

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Pp Total anual (mm)
2005	100,09	119,12	57,54	1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	9,92	0,01	0,03	55,87	344,48
2006	180,63	146,52	93,91	0,26	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,77	0,36	1,88	424,38
2007	81,33	86,47	91,10	5,09	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,11	0,01	4,89	269,04
2008	218,95	127,29	29,26	0,01	0,00	0,00	0,00	3,75	0,00	0,00	0,00	25,98	405,26
2009	31,25	95,27	66,20	5,73	0,00	0,00	1,98	0,00	0,00	0,03	7,03	5,85	213,35
2010	30,75	76,33	13,50	4,17	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	35,00	160,32
2011	117,09	261,49	7,81	2,04	5,02	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,32	58,59	452,41
2012	145,56	287,92	63,19	34,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,14	0,12	87,06	618,03
2013	27,31	204,48	77,98	0,00	14,95	3,67	0,05	6,17	0,00	0,25	0,01	19,83	354,70
2014	128,66	12,05	15,16	0,65	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,03	1,85	0,24	158,72
2015	96,51	230,98	238,70	14,20	0,00	0,00	0,05	0,04	0,03	0,06	0,00	0,04	580,61
2016	8,94	202,07	0,34	16,18	0,00	0,02	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	11,50	239,25

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 Página 23 de 58
 TOWN OF CHILENO CENTRO CHIHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

DIVISIÓN HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

1.1.3 Variabilidad temporal de precipitaciones de la estación evaluada

La precipitación constituye uno de los parámetros más importantes de la caracterización de la zona de estudio, en ese sentido Se analizó la precipitación total mensual consistente a través de las características estadísticas de cada estación a nivel mensual.

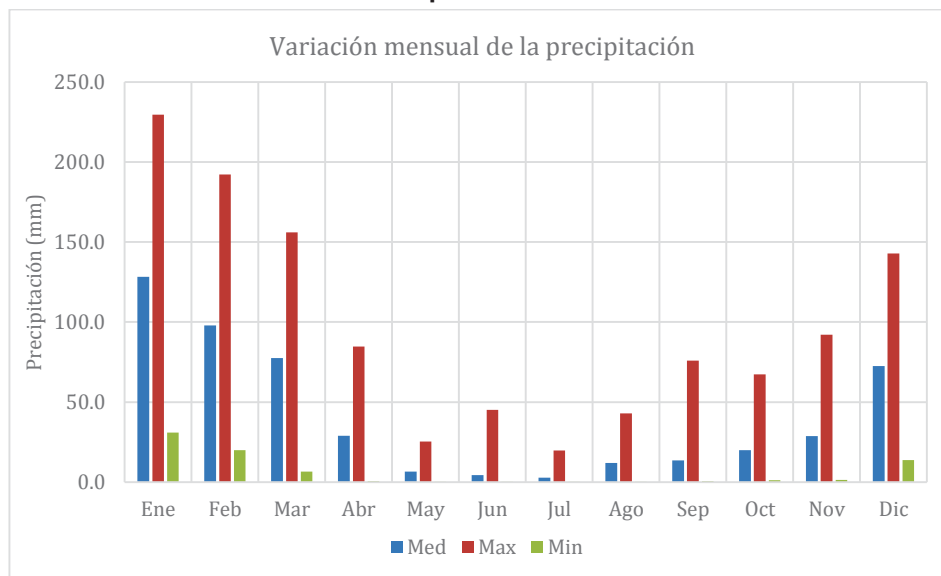
Estas características estadísticas por cada estación considerada se pueden apreciar de acuerdo a los cuadros y gráficos siguientes.

Cuadro N° 8: Variación temporal de Precipitación (mm) – Est. 1

Característica	Precipitación (mm)												Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Media	128,2	97,9	77,6	28,9	6,6	4,5	2,7	12,0	13,7	19,9	28,8	72,6	493,3
Max	229,6	192,3	156,0	84,6	25,4	45,1	19,8	42,9	75,9	67,3	92,0	142,8	771,7
Min	31,0	20,0	6,5	0,5	0,2	0,0	0,0	0,2	0,6	1,1	1,5	13,8	208,7
Desvest	47,3	51,0	37,3	19,2	6,2	9,7	5,0	13,3	14,7	16,7	21,7	34,7	126,4

Fuente: elaboración propia

Gráfico N° 7: Precipitación total anual – Est. 1

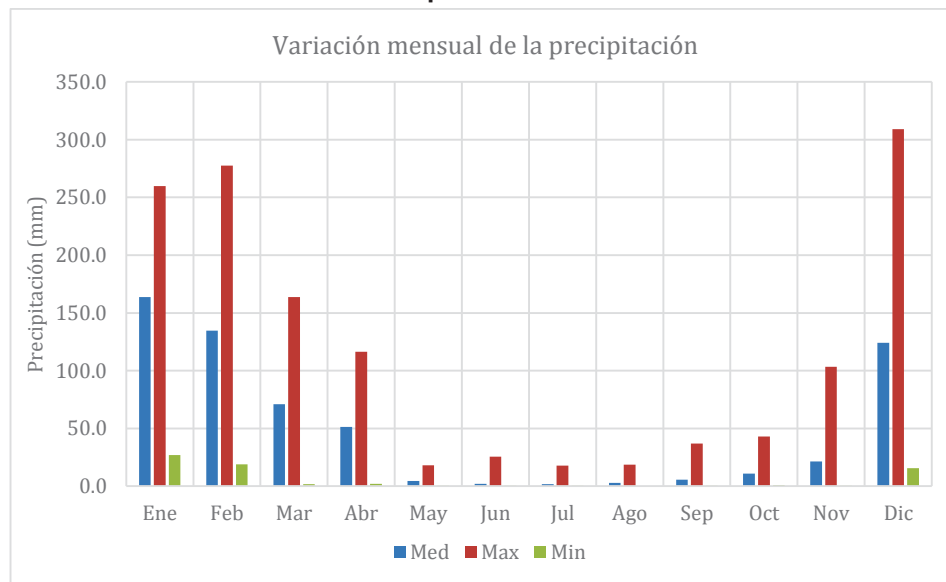


Fuente: elaboración propia

Cuadro N° 9 Variación temporal de Precipitación (mm) – Est. 2

Característica	Precipitación (mm)												Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Media	163,9	134,6	70,9	51,3	4,6	2,1	1,9	2,8	5,6	10,9	21,5	124,2	594,1
Max	259,8	277,6	163,8	116,4	18,2	25,5	17,8	18,6	37,0	42,9	103,4	309,2	1 009,8
Min	27,1	18,9	1,9	2,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9	0,3	15,7	220,3
Desvest	65,4	72,9	38,1	31,8	4,5	5,0	4,0	4,3	7,4	11,2	21,4	64,5	168,6

Fuente: elaboración propia

Gráfico N° 8 Precipitación total anual – Est. 2


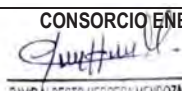
Fuente: elaboración propia



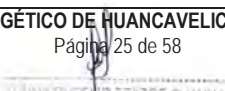
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



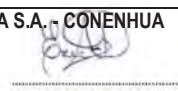
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



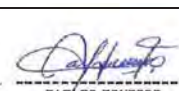
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 YENNY ENCISO CAXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

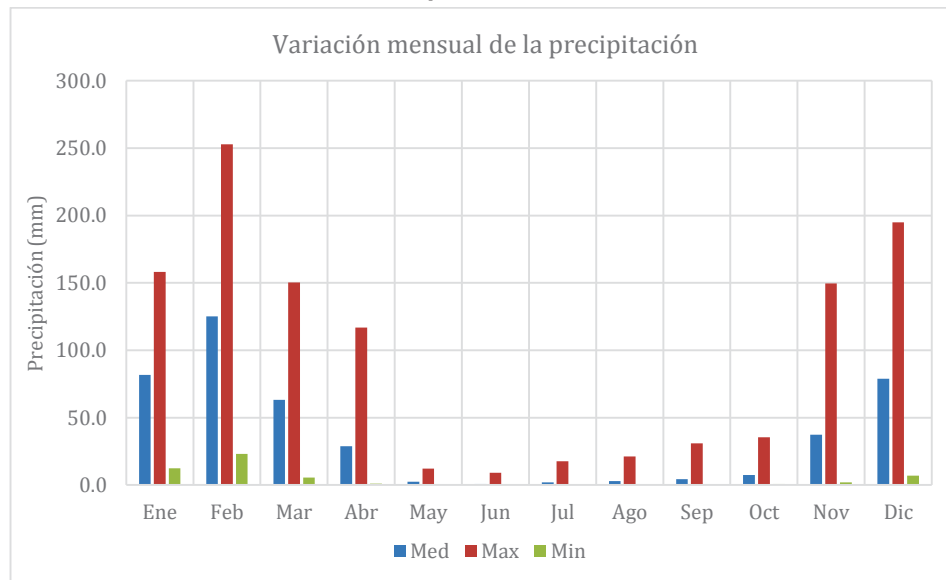


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Cuadro N° 10 Variación temporal de Precipitación (mm) – Est. 3

Característica	Precipitación (mm)												Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Media	81,7	125,1	63,2	28,7	2,5	0,9	1,9	2,9	4,4	7,5	37,4	78,9	435,1
Max	158,1	252,9	150,4	116,8	12,3	9,2	17,7	21,3	30,8	35,4	149,5	194,9	794,4
Min	12,4	23,1	5,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9	2,1	7,1	141,1
Desvest	33,2	75,0	36,1	23,3	2,8	2,0	4,5	4,9	6,3	7,3	36,4	49,1	157,6

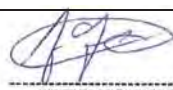
Fuente: elaboración propia

Gráfico N° 9 Precipitación total anual – Est. 3


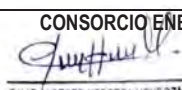
Fuente: elaboración propia



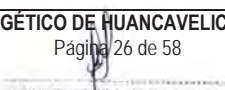
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



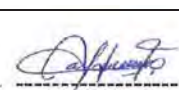
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 YURY ENCISO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

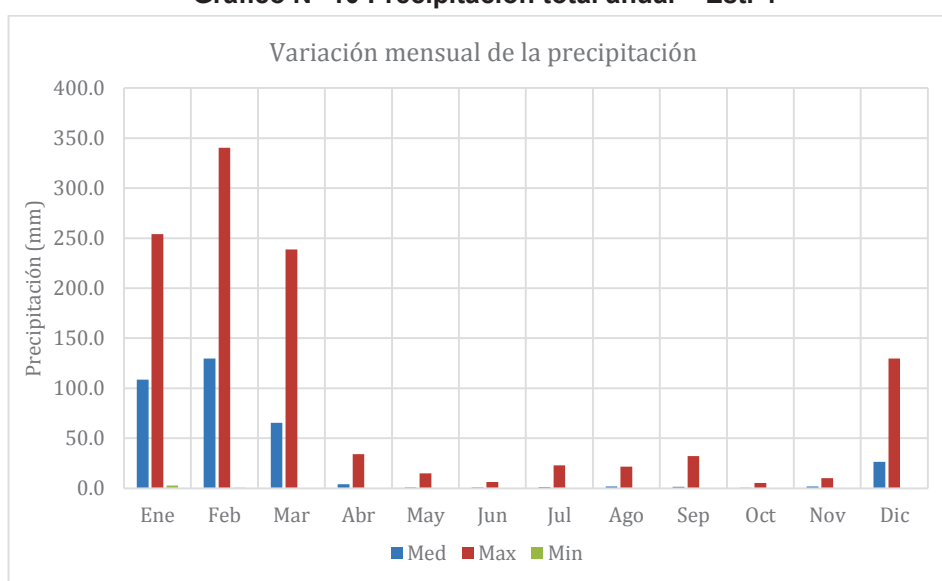


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Cuadro N° 11 Variación temporal de Precipitación (mm) – Est. 4

Característica	Precipitación (mm)												Total Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Media	108,5	129,8	65,2	4,1	0,7	0,7	1,0	1,7	1,3	0,5	1,8	26,5	341,7
Max	254,1	340,3	238,7	34,0	15,0	6,3	22,9	21,5	32,0	5,1	10,2	129,6	681,8
Min	2,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,9
Desvest	73,1	96,5	60,5	7,0	2,6	1,5	4,1	4,5	5,6	1,1	2,9	29,3	173,1

Fuente: elaboración propia

Gráfico N° 10 Precipitación total anual – Est. 4


Fuente: elaboración propia

1.1.4 Otras variables meteorológicas

1.1.4.1 Temperatura Media Mensual

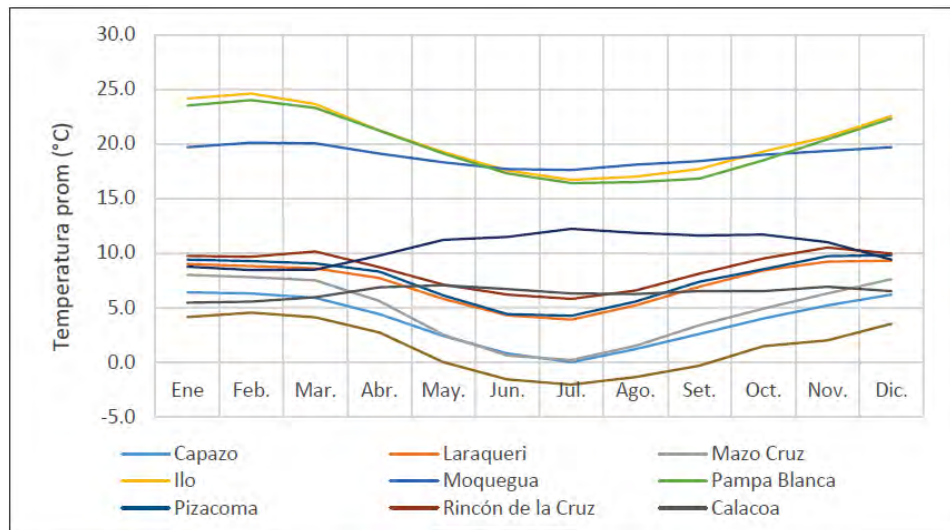
La temperatura media anual de la zona de estudio fue determinada siendo de 6,4 °C, ésta temperatura fue utilizada para el cálculo de los caudales en todas las microcuencas consideradas.

Cabe precisar que la temperatura considerada fue tomada de la estación Calacoa la misma que se encuentra cercana a la zona de estudio por lo que sirvió para utilizar este parámetro en la generación de caudales de las 3 microcuencas; a la vez se debe indicar también que se analizó la temperatura media determinada en el Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Tambo, dicha información se presenta a continuación.

Cuadro N° 12 Temperaturas medias mensuales (°C)

Estaciones	Altitud msnm	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
Capazo	4530	6,4	6,3	5,9	4,4	2,4	0,8	0	1,2	2,6	4	5,2	6,2	3,8
Laraqueri	3970	9	8,8	8,6	7,7	5,8	4,3	3,9	5,2	6,9	8,4	9,2	9,3	7,3
Mazo Cruz	4003	8	7,8	7,5	5,6	2,5	0,6	0,2	1,5	3,4	4,9	6,3	7,6	4,7
Ilo	75	24,2	24,6	23,7	21,2	19,3	17,6	16,7	17	17,7	19,3	20,7	22,6	20,4
Moquegua	1450	19,7	20,1	20,1	19,1	18,3	17,7	17,6	18,1	18,4	19	19,4	19,7	18,9
Pampa Blanca	106	23,5	24	23,3	21,2	19,1	17,3	16,4	16,5	16,8	18,5	20,4	22,3	19,9
Pizacoma	3930	9,4	9,3	9,1	8,3	6,1	4,4	4,3	5,6	7,4	8,5	9,7	9,8	7,6
Rincón de la Cruz	3835	9,8	9,7	10,2	8,7	7,1	6,2	5,8	6,6	8,1	9,5	10,5	10	8,5
Calacoa	3260	5,5	5,6	6	6,9	7,1	6,7	6,3	6,3	6,5	6,5	6,9	6,5	6,4
Vilacota	4465	4,1	4,5	4,1	2,7	0	-1,6	-2,1	-1,4	-0,3	1,5	2	3,5	1,4
Suches	4452	8,7	8,4	8,5	9,8	11,2	11,5	12,2	11,8	11,6	11,7	11	9,4	10,5
Promedio		11,7	11,7	11,5	10,5	9	7,8	7,4	8	9	10,2	11	11,5	9,9

Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Tambo, Moquegua y Arequipa - ANA

Gráfico N° 11 Variación mensual de la temperatura


Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Tambo, Moquegua y Arequipa - ANA

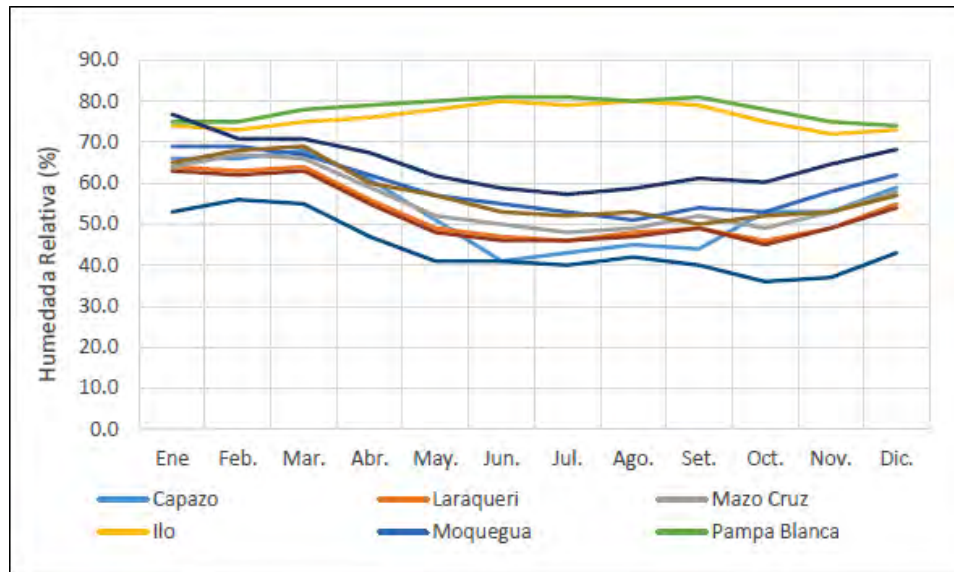
1.1.4.2 Humedad Relativa

La Humedad Relativa de la cuenca Tambo en la parte altoandina la humedad relativa es del orden de 57,4%, que se incrementa ligeramente en verano a valores del orden de 69% y disminuye en invierno a valores del orden de 52% en el mes de julio, que se registra en la estación Vilacota. Se puede deducir que en la zona de estudio (altoandina) es seca en comparación con la humedad de la parte media y baja de esta cuenca. En el cuadro siguiente se muestra la información de precipitación media anual de las estaciones de la cuenca Tambo.

Cuadro N° 13 Humedad Relativa media mensual (%)

Estaciones	Altitud (msnm)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
Capazo	4530	66	66	68	61	51	41	43	45	44	53	53	59	54,2
Laraqueri	3970	64	63	64	56	49	47	46	48	49	46	49	55	53
Mazo Cruz	4003	64	67	66	59	52	50	48	49	52	49	53	58	55,6
Ilo	75	74	73	75	76	78	80	79	80	79	75	72	73	76,2
Moquegua	1450	69	69	67	62	57	55	53	51	54	53	58	62	59,2
Pampa Blanca	106	75	75	78	79	80	81	81	80	81	78	75	74	78,1
Pizacoma	3930	53	56	55	47	41	41	40	42	40	36	37	43	44,3
Rincón de la Cruz	3835	63	62	63	55	48	46	46	47	49	45	49	54	52,3
Vilacota	4465	65	68	69	60	57	53	52	53	50	52	53	57	57,4
Suches	4452	76,8	70,9	70,8	67,4	61,8	58,8	57,3	58,7	61,2	60,3	64,6	68,2	64,7
Promedio		67	67	67,6	62,2	57,5	55,3	54,5	55,4	55,9	54,7	56,4	60,3	59,5

Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Tambo, Moquegua y Arequipa - ANA

Gráfico N° 12 Variación mensual de la humedad relativa


Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Tambo, Moquegua y Arequipa - ANA

1.1.4.3 Velocidad del viento

La velocidad de viento en la parte alta de la cuenca Tambo, zona altoandina donde se desarrollará el proyecto, se tiene una velocidad promedio del orden de 2,8 m/s con incremento a valores del orden de 3,2 m/s en el mes de diciembre y una disminución a valores del orden de 2,4 m/s en el mes de abril.

Las estaciones más representativas de la zona de estudio son la de Laraqueri y Suches las mismas que cuentan con datos aproximados que se mencionan en el párrafo anterior. La información de viento las estaciones de la cuenca Tambo se presentan en el cuadro y gráfico siguientes:

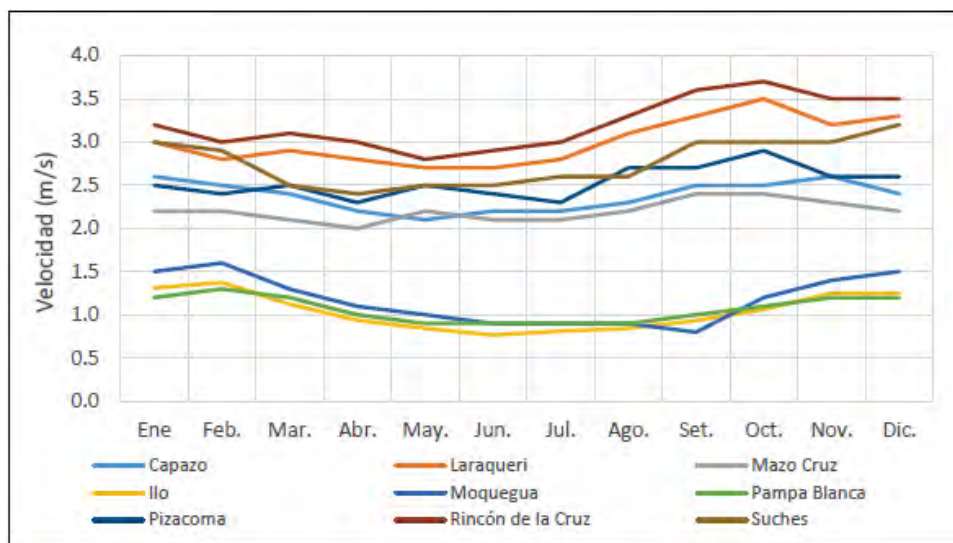
Cuadro N° 14 Velocidad media del viento (m/s)

Estaciones	Altitud (msnm)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
Capazo	4530	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1	2,2	2,2	2,3	2,5	2,5	2,6	2,4	2,4
Laraqueri	3970	3	2,8	2,9	2,8	2,7	2,7	2,8	3,1	3,3	3,5	3,2	3,3	3
Mazo Cruz	4003	2,2	2,2	2,1	2	2,2	2,1	2,1	2,2	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2
Ilo	75	1,3	1,4	1,1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,1	1,3	1,3	1
Moquegua	1450	1,5	1,6	1,3	1,1	1	0,9	0,9	0,9	0,8	1,2	1,4	1,5	1,2
Pampa Blanca	106	1,2	1,3	1,2	1	0,9	0,9	0,9	0,9	1	1,1	1,2	1,2	1,1
Pizacoma	3930	2,5	2,4	2,5	2,3	2,5	2,4	2,3	2,7	2,7	2,9	2,6	2,6	2,5

Estaciones	Altitud (msnm)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
Rincón de la Cruz	3835	3,2	3	3,1	3	2,8	2,9	3	3,3	3,6	3,7	3,5	3,5	3,2
Suches	4452	3	2,9	2,5	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	3	3	3	3,2	2,8
Promedio		2,3	2,2	2,1	2	1,9	1,9	2	2,1	2,2	2,4	2,3	2,4	2,2

Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Tambo, Moquegua y Arequipa - ANA

Gráfico N° 13 Variación mensual de la velocidad de viento



Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Tambo, Moquegua y Arequipa - ANA

1.1.4.4 Evaporación Total Mensual

La evaporación es el proceso por el cual el agua líquida pasa al estado de vapor en condiciones naturales.

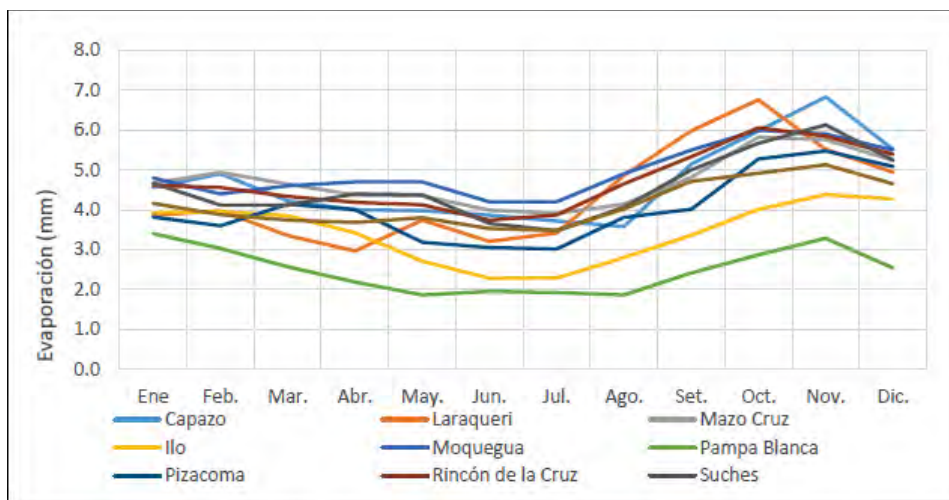
Para el cálculo de la evaporación total mensual se ha utilizado la información de estudios anteriores. La evaporación total mensual promedio de la zona de estudio es de 1379,3 mm/año. La evaporación promedio anual en la parte alta de la cuenca se tiene que la evaporación promedio anual es de 4,6 mm/día, con una ligera variación en verano y con incremento a valores del orden de 4,9 mm/día en el mes de octubre, que es medido en la estación Vilacota. Los datos se muestran en el cuadro y gráfico siguientes:

Cuadro N° 15 Evaporación total mensual (mm)

Estaciones	Altitud (msnm)	Ene	Feb,	Mar,	Abr,	May,	Jun,	Jul,	Ago,	Set,	Oct,	Nov,	Dic,	Prom
Capazo	4530	4,6	4,9	4,2	4	4	3,9	3,7	3,6	5,1	6	6,8	5,5	4,7
Laraqueri	3970	3,9	4	3,4	3	3,7	3,2	3,4	4,9	6	6,8	5,5	4,9	4,4
Mazo Cruz	4003	4,7	4,9	4,6	4,4	4,4	4	3,9	4,1	4,8	5,8	5,8	5,2	4,7
Ilo	75	3,9	4	3,9	3,4	2,7	2,3	2,3	2,8	3,4	4	4,4	4,3	3,4
Moquegua	1450	4,8	4,4	4,6	4,7	4,7	4,2	4,2	4,9	5,5	6	5,9	5,5	5
Pampa Blanca	106	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3,2	2,5
Pizacoma	3930	3,8	3,6	4,1	4	3,2	3,1	3	3,8	4	5,3	5,5	5,1	4
Rincón de la Cruz	3835	4,6	4,6	4,3	4,2	4,1	3,7	3,9	4,7	5,3	6,1	5,8	5,4	4,7
Suches	4452	4,7	4,1	4,1	4,4	4,4	3,7	3,5	4,1	5	5,7	6,1	5,3	4,6
Vilacota	4465	4,2	3,9	3,7	3,7	3,8	3,5	3,5	4	4,7	4,9	5,1	4,7	4,1
Promedio		4,2	4,1	3,9	3,8	3,6	3,3	3,3	3,9	4,6	5,3	5,3	5	4,2

Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Tambo, Moquegua y Arequipa - ANA

Gráfico N° 14 Variación mensual de la velocidad de viento



Fuente: Estudio Hidrológico de la Unidad Hidrográfica Tambo, Moquegua y Arequipa - ANA

1.2 Generación de caudales medios mensuales

1.2.1 Método de Lutz Scholz

El modelo hidrológico de Lutz Schölz, ha sido estudiado y calibrado en 19 cuencas de la sierra peruana, ubicadas en las regiones de Cuzco, Huancavelica, Junín y Cajamarca, y es aplicable generalmente para pequeñas y medianas unidades hidrográficas con escasa información hidrométrica. Para el presente estudio ha sido seleccionado por que la zona de estudio tiene las características y condiciones para las cuales ha sido establecido el modelo.

El modelo de precipitación – escorrentía de Lutz Schölz, fue propuesta por la Misión Técnica Alemana en 1980 para el Ex-Programa Nacional de Pequeñas y Medianas Irrigaciones – Plan Meris II.

El modelo hidrológico se basa fundamentalmente en el balance hídrico y en parámetros parciales de tipo determinístico. Este método permite combinar los factores que producen e influyen en los caudales, tales como, la precipitación, evaporación, el almacenamiento y la función de agotamiento natural de la cuenca, para el cálculo de las descargas en forma de un modelo matemático.

El método es completo en su determinación final, vale decir analiza los acuíferos, los pantanos, los nevados, las lagunas, ríos, manantes, es decir todo el recurso hídrico que interviene en la cuenca, además de manera sustancial de la precipitación efectiva que cae en la cuenca.

Este modelo hidrológico, es combinado por que cuenta con una estructura determinística para el cálculo de los caudales mensuales para el año promedio (Balance Hídrico – Modelo determinístico); y una estructura estocástica para la generación de series extendidas de caudal (Proceso Markoviano - Modelo Estocástico).

Determinado el hecho de la ausencia de registros de caudal en la sierra peruana, el modelo se desarrolló tomando en consideración parámetros físicos y meteorológicos de las cuencas, que puedan ser obtenidos a través de mediciones cartográficas y de campo. Los parámetros más importantes del modelo son los coeficientes para la determinación de la precipitación efectiva, déficit de escurrimiento, retención y agotamiento de las cuencas.

Los procedimientos que se han seguido en la implementación del modelo son:

- ❖ Cálculo de los parámetros necesarios para la descripción de los fenómenos de escorrentía promedio.
- ❖ Establecimiento de un conjunto de modelos parciales de los parámetros para el cálculo de caudales en cuencas sin información hidrométrica. En base a lo anterior se realiza el cálculo de los caudales necesarios.

- ❖ Calibración del modelo y generación de caudales extendidos por un proceso Markoviano combinado de precipitación efectiva del mes con el caudal del mes anterior.
- ❖ Este modelo fue implementado con fines de pronosticar caudales a escala mensual, teniendo una utilización inicial en estudios de proyectos de riego y posteriormente extendiéndose el uso del mismo a estudios hidrológicos con prácticamente cualquier finalidad (abastecimiento de agua, hidroelectricidad etc.). Los resultados de la aplicación del modelo a las cuencas de la sierra peruana, han producido una correspondencia satisfactoria respecto a los valores medidos.

1.2.2 Ecuación del Balance Hídrico

La ecuación fundamental que describe el balance hídrico mensual en mm/mes es la siguiente:

$$CM_i = P_i - D_i + G_i - A_i$$

Dónde:

CM _i	: Caudal mensual (mm/mes)
P _i	: Precipitación mensual sobre la cuenca (mm/mes)
D _i	: Déficit de escurrimiento (mm/mes)
G _i	: Gasto de la retención de la cuenca (mm/mes)
A _i	: Abastecimiento de la retención (mm/mes)

Asumiendo:

Que para períodos largos (en este caso 1 año) el Gasto y Abastecimiento de la retención tienen el mismo valor es decir $G_i = A_i$.

Que para el año promedio una parte de la precipitación retorna a la atmósfera por evaporación.

Reemplazando (P-D) por (C*P), y tomando en cuenta la transformación de unidades (mm/mes a m3/s) la ecuación anterior se convierte en:

$$Q = c' * C * P * AR$$

Que es la expresión básica del método racional.

Dónde:

Q	: Caudal (m3/s)
c'	: Coeficiente de conversión del tiempo (mes/s)
C	: Coeficiente de escurrimiento
P	: Precipitación total mensual (mm/mes)
AR	: Área de la cuenca (m ²)

1.2.3 Coeficiente de Escurrimiento

Para su cálculo se utilizaron varias metodologías, entre las cuales destacan las siguientes:

Metodología de L. Turc

Se ha considerado el uso de la fórmula propuesta por L. Turc:

$$C = \frac{P - D}{P}$$

Dónde:

- C : Coeficiente de escurrimiento (mm/año)
 P : Precipitación Total anual (mm/año)
 D : Déficit de escurrimiento (mm/año)

Para la determinación de D se utiliza la expresión:

$$D = P \frac{1}{\left(0.9 + \frac{P^2}{L^2}\right)^{0.5}}$$

Dónde:

- L : Coeficiente de Temperatura
 T : Temperatura media anual (°C)

$$L = 300 + 25(T) + 0.05(T)^3$$

Metodología Lutz Scholz

Dado que no se ha podido obtener una ecuación general del coeficiente de escurrimiento para toda la sierra, se ha desarrollado la fórmula siguiente, que es válida para la región sur:

$$C = 3.16 \times 10^{-12} \times P^{-0.571} \times ETP^{-3.686}$$

$$D = -1380 + 0.872P + 1.032ETP$$

Dónde:

- C : Coeficiente de escurrimiento
 D : Déficit de escurrimiento (mm/año)
 P : Precipitación total anual (mm/año)
 EP : Evapotranspiración anual según Hargreaves (mm/año)

Metodología ONERN

La es ONERN realizó estudios del coeficiente de escurrimiento en el Perú en la década del setenta, relacionando las zonas de vida con la precipitación y los caudales, de tal manera de generar mapas de isoescorrentía.

Es a partir de estos mapas y de las zonas de vida del área de estudio que se estimó el coeficiente de escurrimiento.

Precipitación efectiva

Para el cálculo de la Precipitación Efectiva, se supone que los caudales promedio observados en la cuenca pertenecen a un estado de equilibrio entre gasto y abastecimiento de la retención.

La precipitación efectiva se calculó para el coeficiente de escurrimiento promedio, de tal forma que la relación entre precipitación efectiva y precipitación total resulte igual al coeficiente de escorrentía.

Para fines hidrológicos se toma como precipitación efectiva la parte de la precipitación total mensual, que corresponde al déficit según el método del USBR (precipitación efectiva hidrológica es la antítesis de la precipitación efectiva para los cultivos).

A fin de facilitar el cálculo de la precipitación efectiva se ha determinado el polinomio de quinto grado:

$$PE = a_0 + a_1P + a_2P^2 + a_3P^3 + a_4P^4 + a_5P^5$$

Dónde:

- PE : Precipitación efectiva (mm/mes)
 P : Precipitación total mensual (mm/mes)
 ai : Coeficiente del polinomio

Las siguientes muestran los límites de la precipitación efectiva y los tres juegos de coeficientes, ai, que permiten alcanzar por interpolación valores de C, comprendidos entre 0.15 y 0.45.


Cuadro N° 16 Límite superior para la precipitación efectiva

Curva N°	Ecuación	Rango
Curva I	$PE = P - 120.6$	$P > 177.8$ mm/mes
Curva II	$PE = P - 86.4$	$P > 152.4$ mm/mes
Curva III	$PE = P - 59.7$	$P > 127.0$ mm/mes

Fuente: Generación de Caudales Mensuales en la Sierra Peruana – Lutz Schölz Programa Nacional de Pequeñas y Medianas Irrigaciones PLAN MERIS II

Cuadro N° 17 Coeficientes para el cálculo de la precipitación efectiva

Coeficiente	Curva I	Curva II	Curva III
a ₀	-0.018	-0.021	-0.028
a ₁	-0.0185	0.1358	0.2756
a ₂	0.001105	-0.002296	-0.004103
a ₃	-0.00001204	0.00004349	0.00005534
a ₄	0.000000144	0.000000089	0.000000124

	INFORME DE HIDROLOGÍA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Coeficiente	Curva I	Curva II	Curva III
as	-2.85E-10	-8.79E-11	-1.42E-09

Fuente: Generación de Caudales Mensuales en la Sierra Peruana – Lutz Schölz Programa Nacional de Pequeñas y Medianas Irrigaciones PLAN MERIS II

De esta forma es posible llegar a la relación entre la precipitación efectiva y precipitación total:

$$C = \frac{Q}{P} = \sum_{i=1}^{12} \frac{PE_i}{P}$$

Dónde:

- C : Coeficiente de escurrimiento,
Q : Caudal anual (m3/s)
P : Precipitación total anual (mm)

Retención de la cuenca

Bajo la suposición de que exista un equilibrio entre el gasto y el abastecimiento de la reserva de la cuenca y además que el caudal total sea igual a la precipitación efectiva anual, la contribución de la reserva hídrica al caudal se puede calcular según las fórmulas:

$$R_i = CM_i - P_i$$

$$CM_i = PE_i + G_i - A_i$$

Dónde:

- CMi : Caudal mensual (mm/mes)
PEi : Precipitación Efectiva Mensual (mm/mes)
Ri : Retención de la cuenca (mm/mes)
Gi : Gasto de la retención (mm/mes)
Ai : Abastecimiento de la retención (mm/mes)
Ri : Gi para valores mayores que cero (mm/mes)
Ri : Ai para valores menores que cero (mm/mes)

Sumando los valores de G o A respectivamente, se halla la retención total de la cuenca para el año promedio, que para el caso de las cuencas de la sierra varía de 43 a 188 (mm/año).

Relación entre descargas y retención

Durante la estación seca, el gasto de la retención alimenta los ríos, constituyendo el caudal o descarga básica. La reserva o retención de la cuenca se agota al final de la estación seca; durante esta estación la descarga se puede calcular en base a la ecuación:

$$Q_t = Q_0 e^{-a(t)}$$

Dónde:

- Q_t : Descarga en el tiempo t (m³/s)
 Q_0 : Descarga inicial (m³/s)
 a : Coeficiente de agotamiento
 t : tiempo (s)

Al principio de la estación lluviosa, el proceso de agotamiento de la reserva termina, comenzando a su vez el abastecimiento de los almacenes hídricos. Este proceso está descrito por un déficit entre la precipitación efectiva y el caudal real. En base a los hidrogramas se ha determinado que el abastecimiento es más fuerte al principio de la estación lluviosa continuando de forma progresiva pero menos pronunciada, hasta el final de dicha estación.

Coeficiente de agotamiento

Mediante la Ecuación anterior se puede calcular el coeficiente de agotamiento "a", en base a datos hidrométricos. Este coeficiente no es constante durante toda la estación seca, ya que va disminuyendo gradualmente.

Con fines prácticos se puede desprestigiar la variación del coeficiente "a" durante la estación seca empleando un valor promedio. El coeficiente de agotamiento de la cuenca tiene una dependencia logarítmica del área de la cuenca.

Los análisis de las observaciones disponibles muestran, además cierta influencia del clima, la geología y la cobertura vegetal. Se ha desarrollado una ecuación empírica para la sierra peruana.

$$a = 3.1249 \times 10^{67} \times A^{-0.1144} \times ETP^{-19.336} \times T^{-3.369} \times R^{-1.429}$$

En principio, es posible determinar el coeficiente de agotamiento real mediante aforos sucesivos en el río durante la estación seca; sin embargo, cuando no sea posible ello, se puede recurrir a las ecuaciones desarrolladas para la determinación del coeficiente "a" para cuatro clases de cuencas:

Cuencas con agotamiento muy rápido, debido a temperaturas elevadas > 10°C) y retención que va de reducida (50 mm/año) a mediana (80 mm/año):

$$a = -0.00252 \ln A + 0.034$$

Cuencas con agotamiento rápido, cuya retención varía entre 50 y 80 mm/año y vegetación poco desarrollada (puna):

$$a = -0.00252 \ln A + 0.030$$

Cuencas con agotamiento mediano, cuya retención es alrededor de 80 mm/año y vegetación mezclada (pastos, bosques y terrenos cultivados):

$$a = -0.00252 \ln A + 0.026$$

Cuencas con agotamiento reducido por alta retención (>100mm/año) y vegetación mezclada:

$$a = -0.00252 \ln A + 0.023$$

Dónde:

- a : Coeficiente de agotamiento por día
- A : Área de la cuenca (km²)
- ETP : Evapotranspiración potencial anual (mm/año)
- T : Duración de la temporada seca (días)
- R : Retención total de la cuenca (mm/año)

Almacenamiento hídrico

Tres tipos de almacenes hídricos naturales que inciden en la retención de la cuenca son considerados:

- ✓ Acuíferos;
- ✓ Lagunas y pantanos;
- ✓ Nevados.

Cuadro N° 18: Lámina de Agua acumulada en los tres tipos de almacén hídrico

Tipo	Lámina Acumulada (mm/año)		
	Pendiente de la Cuenca		
Napa Freática	2%	8%	15%
	300	250	200
Lagunas – Pantanos	500		
Nevados	500		

Fuente: Generación de Caudales Mensuales en la Sierra Peruana – Lutz Schölz Programa Nacional de Pequeñas y Medianas Irrigaciones PLAN MERIS II

Las respectivas extensiones o áreas fueron determinadas de los mapas y aerofotografías. Los almacenamientos de corto plazo no son considerados para este caso, estando los mismos incluidos en las ecuaciones de la precipitación efectiva.

La lámina de agua A_i que entra en la reserva de la cuenca se muestra en forma de déficit mensual de la Precipitación Efectiva PE_i. Se calcula mediante la ecuación:

$$A_i = a_i \left(\frac{R}{100} \right)$$

Siendo:

- Ai : Abastecimiento mensual déficit de la precipitación efectiva (mm/mes)
 ai : Coeficiente de abastecimiento (%)
 R : Retención de la cuenca (mm/año)

Abastecimiento de la retención

El abastecimiento durante la estación lluviosa es uniforme para cuencas ubicadas en la misma región climática. En las regiones del Cuzco y Apurímac, el abastecimiento comienza en el mes de noviembre con 5%, alcanzando hasta enero el valor del 80% del volumen final. Las precipitaciones altas del mes de febrero completan el 20% restante, y las precipitaciones efectivas del mes de marzo escurren directamente sin contribuir a la retención.

Los coeficientes mensuales expresados en porcentaje del almacenamiento total anual se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 19: Lámina de Agua acumulada en los tres tipos de almacén hídrico

Región	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
Cuzco	0	5	35	40	20	0	100
Huancavelica	10	0	35	30	20	5	100
Junín	10	0	35	30	30	5	100
Cajamarca	25	-5	0	20	25	35	100

Fuente: Generación de Caudales Mensuales en la Sierra Peruana – Lutz Schölz Programa Nacional de Pequeñas y Medianas Irrigaciones PLAN MERIS II

La lámina de agua A_i que entra en la reserva de la cuenca se muestra en forma de déficit mensual de la Precipitación Efectiva PE_i. Se calcula mediante la ecuación:

$$A_i = a_i \left(\frac{R}{100} \right)$$

Dónde:

- Ai : Abastecimiento mensual, déficit de la precipitación efectiva (mm/mes)
 ai : Coeficiente de abastecimiento mensual
 R : Retención de la cuenca (mm/año)

Generación de los caudales medios mensuales

A fin de generar una serie sintética de caudales para períodos extendidos, se ha implementado un modelo estocástico que consiste en una combinación de un proceso Markoviano de primer orden, según las ecuaciones anteriores con una variable de impulso, que en este caso es la precipitación efectiva.

Con la finalidad de aumentar el rango de valores generados y obtener una óptima aproximación a la realidad, se utiliza además una variable aleatoria.

La ecuación integral para la generación de caudales mensuales es:

$$Q_t = B_1 + B_2(Q_{t-1}) + B_3(PE_t) + z(S)\sqrt{1 - r^2}$$

Dónde:

- Qt : Caudal del mes t (m3/s)
 Qt-1 : Caudal del mes anterior (m3/s)
 PEt : Precipitación efectiva del mes (mm)
 B1 : Factor constante o caudal básico (m3/s)

Se calcula los parámetros B1, B2, B3, r y S sobre la base de los resultados del modelo para el año promedio por un cálculo de regresión con Qt como valor dependiente y Qt-1 y PEt, como valores independientes.

El proceso de generación requiere de un valor inicial, el cual puede ser obtenido en una de las siguientes formas:

- ✓ Empezar el cálculo en el mes para el cual se dispone de un aforo.
- ✓ Tomar como valor inicial el caudal promedio de cualquier mes.
- ✓ Empezar con un caudal cero, calcular un año y tomar el último valor como valor Qo sin considerar estos valores en el cálculo de los parámetros estadísticos del período generado.

Restricciones del modelo

El modelo presenta ciertas restricciones de uso o aplicación tales como:

- ✓ El uso de los modelos parciales, únicamente dentro del rango de calibración establecido.
- ✓ Su uso es únicamente para el cálculo de caudales mensuales promedio.
- ✓ Los registros generados en el período de secas presentan una mayor confiabilidad que los valores generados para la época lluviosa.
- ✓ La aplicación del modelo se restringe a las cuencas en las que se ha calibrado sus parámetros (sierra peruana: Cusco, Huancavelica, Junín, Cajamarca)

Es importante tener en cuenta las mencionadas restricciones a fin de garantizar una buena performance del modelo.

Calibración

En la calibración se modificaron los valores del coeficiente de escorrentía, el valor del almacenamiento y el coeficiente de agotamiento, de tal manera de encontrar la mejor combinación de estos parámetros.

1.3 Generación de descargas en los puntos indicados

Se procedió a realizar los cálculos necesarios para el desarrollo de la metodología planteada anteriormente a fin de generar las descargas medias mensuales en cada una de las microcuencas.

Se presenta a continuación las características de las microcuencas:

Cuadro N° 20 Características de la microcuenca del punto de captación del agua PC-01

Area de la Microcuenca: A	75.43 km ²
Altitud media de la Microcuenca: H	4580.00 msnm
Pendiente media de la Microcuenca	0.15 m/m
Precipitación Media Anual: P	465.00 mm/año
Evaporacion total Anual: ETP	1479.30 mm/año
Temperatura Media Anual: T	6.40 °C
Deficit de Esgurrimeitno: D	340.40 mm/año
Coefficiente de Escorrentía: C	0.27
Coefficiente de Agotamiento: a	0.02
Relación de Caudales (30 días): bo	0.55
Area de lagunas, nevados y acuíferos	0.14 km ²
Gasto Mensual de Retención: R	0.58 mm/año

Cuadro N° 21 Características de la microcuenca del punto de captación del agua PC-02

Area de la Microcuenca: A	68.60 km ²
Altitud media de la Microcuenca: H	4520.00 msnm
Pendiente media de la Microcuenca	0.15 m/m
Precipitación Media Anual: P	460.01 mm/año
Evaporacion total Anual: ETP	1479.30 mm/año
Temperatura Media Anual: T	6.40 °C
Deficit de Esgurrimeitno: D	338.63 mm/año
Coefficiente de Escorrentía: C	0.26
Coefficiente de Agotamiento: a	0.02
Relación de Caudales (30 días): bo	0.54
Area de lagunas, nevados y acuíferos	0.00 km ²
Gasto Mensual de Retención: R	0.00 mm/año

Cuadro N° 22 Características de la microcuenca del punto de captación del agua PC-03

Area de la Microcuenca: A	2.67 km ²
Altitud media de la Microcuenca: H	4578.00 msnm
Pendiente media de la Microcuenca	0.11 m/m
Precipitación Media Anual: P	497.50 mm/año
Evaporación total Anual: ETP	1379.30 mm/año
Temperatura Media Anual: T	6.40 °C
Deficit de Escurrimiento: D	351.28 mm/año
Coefficiente de Escorrentía: C	0.29
Coefficiente de Agotamiento: a	0.03
Relación de Caudales (30 días): bo	0.42
Area de lagunas, nevados y acuíferos	0.00 km ²
Gasto Mensual de Retención: R	0.00 mm/año

La generación de caudales de cada microcuenca se presenta en los cuadros siguientes:

Cuadro N° 23 Generación de caudales para el año promedio de la microcuenca del punto de captación del agua PC-01

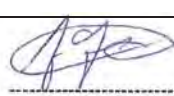
MES	N° días del mes	PRECIPITACION MENSUAL				CONTRIBUCION DE LA RETENCION				CAUDALE GENERADOS		
		P Total	E II mm/m	E III mm/m	E mm/me	Gasto		Abastecimiento		mm/mes	m3/mes	lt/s
						bi	Gi (mm/mes)	ai	Ai (mm/mes)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Enero	30	111.0	30.7	48.1	36.5	0.000	0.0	0.293	0.2	36.31	1.057	1056.55
Febrero	28	117.3	34.8	53.4	41.0	0.000	0.0	0.329	0.2	40.78	1.272	1271.66
Marzo	31	60.6	8.2	15.7	10.7	0.000	0.0	0.086	0.0	10.62	0.299	299.19
Abril	30	36.1	2.9	6.5	4.1	0.547	0.3	0.033	0.0	4.36	0.127	126.90
Mayo	31	3.2	1.0	0.5	0.9	0.287	0.1	0.007	0.0	0.99	0.028	27.96
Junio	30	1.3	1.1	0.4	0.9	0.164	0.1	0.007	0.0	0.93	0.027	27.03
Julio	31	1.7	1.0	0.5	0.8	0.083	0.0	0.007	0.0	0.89	0.025	24.98
Agosto	31	2.6	1.0	0.5	0.9	0.044	0.0	0.007	0.0	0.87	0.024	24.46
Septiembre	30	4.5	1.0	0.6	0.9	0.027	0.0	0.007	0.0	0.88	0.025	25.47
Octubre	31	8.3	1.0	1.0	1.0	0.013	0.0	0.008	0.0	0.96	0.027	26.98
Noviembre	30	26.6	1.8	4.0	2.5	0.000	0.0	0.020	0.0	2.51	0.073	73.05
Diciembre	31	91.8	20.1	33.7	24.6	0.000	0.0	0.198	0.1	24.50	0.690	690.02

Cuadro N° 24 Generación de caudales para el año promedio de la microcuenca del punto de captación del agua PC-02

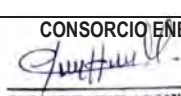
MES	N° días del mes	PRECIPITACION MENSUAL				CONTRIBUCION DE LA RETENCION				CAUDALE GENERADOS		
		P Total	E II mm/m	E III mm/m	E mm/me	Gasto		Abastecimiento		mm/mes	m3/mes	lt/s
						bi	Gi (mm/mes)	ai	Ai (mm/mes)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Enero	30	109.8	30.0	47.1	35.5	0.000	0.0	0.292	0.0	35.49	0.939	939.25
Febrero	28	116.0	34.0	52.4	39.9	0.000	0.0	0.328	0.0	39.87	1.131	1130.62
Marzo	31	59.9	8.0	15.4	10.4	0.000	0.0	0.085	0.0	10.37	0.266	265.71
Abril	30	35.7	2.9	6.3	4.0	0.543	0.0	0.033	0.0	4.00	0.106	105.76
Mayo	31	3.2	1.0	0.5	0.9	0.283	0.0	0.007	0.0	0.86	0.022	21.96
Junio	30	1.3	1.1	0.4	0.9	0.160	0.0	0.007	0.0	0.86	0.023	22.69
Julio	31	1.7	1.0	0.5	0.9	0.080	0.0	0.007	0.0	0.86	0.022	21.92
Agosto	31	2.6	1.0	0.5	0.9	0.043	0.0	0.007	0.0	0.86	0.022	21.91
Septiembre	30	4.5	1.0	0.6	0.9	0.026	0.0	0.007	0.0	0.87	0.023	22.99
Octubre	31	8.2	1.0	1.0	1.0	0.012	0.0	0.008	0.0	0.95	0.024	24.41
Noviembre	30	26.3	1.8	3.9	2.5	0.000	0.0	0.020	0.0	2.46	0.065	65.14
Diciembre	31	90.8	19.7	33.0	23.9	0.000	0.0	0.197	0.0	23.94	0.613	613.15



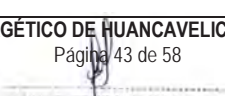
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



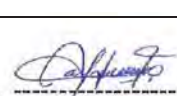
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

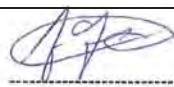
Cuadro N° 25 Generación de caudales para el año promedio de la microcuenca del punto de captación del agua PC-03

MES	N° días del mes	PRECIPITACION MENSUAL				CONTRIBUCION DE LA RETENCION				CAUDALE GENERADOS		
		P Total mm/mes	E I mm/m	E II mm/m	E III mm/m	Gasto		Abastecimiento		mm/mes	m3/mes	lt/s
						bi	Gi (mm/mes)	ai	Ai (mm/mes)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Enero	30	111.5	31.1	48.6	40.2	0.000	0.0	0.293	0.0	40.19	0.041	41.40
Febrero	28	117.9	35.3	54.0	45.0	0.000	0.0	0.327	0.0	44.98	0.050	49.65
Marzo	31	60.9	8.3	15.9	12.2	0.000	0.0	0.089	0.0	12.23	0.012	12.19
Abril	30	36.3	3.0	6.5	4.8	0.425	0.0	0.035	0.0	4.81	0.005	4.96
Mayo	31	3.2	1.0	0.5	0.8	0.171	0.0	0.006	0.0	0.77	0.001	0.76
Junio	30	1.3	1.1	0.4	0.7	0.077	0.0	0.005	0.0	0.73	0.001	0.76
Julio	31	1.7	1.0	0.5	0.7	0.029	0.0	0.005	0.0	0.74	0.001	0.74
Agosto	31	2.6	1.0	0.5	0.8	0.012	0.0	0.005	0.0	0.75	0.001	0.75
Septiem	30	4.5	1.0	0.6	0.8	0.006	0.0	0.006	0.0	0.80	0.001	0.83
Octubre	31	8.4	1.0	1.0	1.0	0.002	0.0	0.007	0.0	0.96	0.001	0.96
Noviemb	30	26.7	1.8	4.0	3.0	0.000	0.0	0.021	0.0	2.95	0.003	3.04
Diciemb	31	92.3	20.4	34.0	27.5	0.000	0.0	0.200	0.0	27.47	0.027	27.39

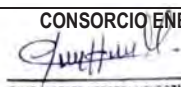
Las series de caudales medios mensuales generados en las microcuencas se presentan en los cuadros siguientes:



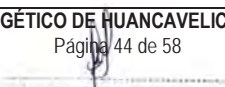
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



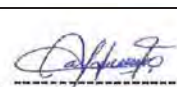
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 DAVID ERNESTO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE HIDROLOGÍA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Cuadro N° 26 Caudal medio mensual generado - microcuencia del punto de captación del agua PC-01 (l/s)


AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1981	1045,6	2191,0	532,7	355,9	153,2	158,0	221,7	149,9	146,7	167,6	167,2	639,8	494,1
1982	1050,4	704,2	420,3	276,9	169,4	260,5	183,8	160,3	240,2	173,0	248,6	327,3	351,2
1983	305,1	361,8	186,9	189,8	175,7	161,0	114,1	96,6	217,2	162,7	92,3	460,3	210,3
1984	1452,1	2073,3	708,0	357,4	245,4	220,7	200,5	230,8	160,3	224,6	466,8	617,7	579,8
1985	468,9	1788,9	450,7	350,6	234,9	189,7	171,7	96,8	239,9	147,3	328,8	967,5	453,0
1986	1335,4	1761,5	607,6	334,9	175,5	211,2	237,6	132,4	201,7	157,8	156,6	1126,9	536,6
1987	1473,4	657,7	245,0	103,9	137,5	188,1	301,2	145,1	143,4	186,4	207,0	182,0	330,9
1988	1056,8	461,2	306,7	256,1	346,3	228,7	162,0	179,2	168,3	102,9	127,1	627,5	335,2
1989	917,4	944,1	494,6	281,1	222,5	142,3	192,4	178,5	137,3	180,2	95,9	217,6	333,6
1990	772,2	444,4	351,6	241,1	183,2	318,3	230,4	260,3	158,9	109,9	277,2	710,9	338,2
1991	724,8	960,6	487,3	189,2	137,6	325,5	177,9	197,6	210,0	184,0	224,1	412,5	352,6
1992	556,3	336,5	228,2	166,5	165,7	198,8	93,8	140,0	119,8	173,6	260,3	624,6	255,3
1993	1257,8	560,2	490,2	202,2	140,8	165,9	227,0	180,9	182,1	203,9	239,1	818,3	389,0
1994	1158,2	1811,3	398,2	367,5	196,5	157,2	186,0	117,5	173,4	144,8	222,9	803,5	478,1
1995	745,7	555,4	451,6	222,0	152,6	192,1	115,5	120,2	200,4	204,3	233,7	668,7	321,9
1996	1085,1	1199,0	383,6	237,1	147,0	223,9	195,9	197,8	138,5	126,2	274,5	713,6	410,2
1997	854,3	1794,8	429,6	290,9	151,9	172,3	115,3	278,0	298,5	136,2	279,6	690,9	457,7
1998	1300,6	875,9	338,1	240,5	117,1	265,8	211,9	218,1	247,9	176,1	225,8	457,0	389,6
1999	706,6	1722,4	839,3	340,0	181,0	147,9	94,7	163,3	181,9	217,2	136,0	501,1	436,0
2000	1126,5	1207,6	532,2	217,0	154,7	140,7	205,6	136,6	123,9	241,4	214,4	881,3	431,8
2001	1472,5	1824,2	699,6	388,3	180,7	192,9	203,6	235,5	207,1	244,6	224,2	406,4	523,3
2002	606,5	1757,2	853,9	387,6	170,9	200,0	328,4	199,7	156,5	113,5	194,5	667,2	469,7


Ana Lengua Jayo,
ApoDERADO


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6638


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA
Página 5 de 58
TOHUY GONZALEZ CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BAZZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE HIDROLOGÍA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2003	667,4	988,1	462,0	234,9	216,5	112,0	179,1	207,1	150,6	108,3	222,4	775,4	360,3
2004	1050,5	1220,8	482,5	228,3	145,4	157,7	275,0	115,6	191,6	182,8	274,6	499,1	402,0
2005	879,0	1553,0	497,7	248,6	139,4	175,5	154,1	181,9	167,2	170,0	154,1	744,0	422,0
2006	1328,8	1059,4	561,8	321,8	174,5	174,7	165,2	199,2	198,6	207,7	239,3	644,6	439,6
2007	952,5	923,0	634,0	372,4	141,2	95,6	183,1	222,8	93,5	125,0	152,6	527,9	368,6
2008	1281,9	897,7	477,4	258,2	201,0	121,5	164,3	130,5	83,7	103,5	134,0	892,7	395,5
2009	704,4	1368,1	430,2	267,0	182,1	195,8	260,4	185,4	163,6	155,2	383,8	465,1	396,8
2010	856,0	1075,4	337,1	299,1	245,8	141,9	137,2	195,2	228,5	176,4	144,9	889,4	393,9
2011	1131,6	1870,1	493,2	371,7	176,8	218,0	156,9	198,4	171,3	155,1	199,0	1248,7	532,6
2012	1330,9	2068,4	604,3	473,9	201,7	166,8	175,5	147,1	184,0	189,8	110,3	1343,4	583,0
2013	1215,6	1259,0	530,8	182,2	226,7	306,8	224,7	153,6	192,3	125,0	216,3	818,8	454,3
2014	1176,9	527,5	373,1	278,7	224,3	103,1	130,8	205,6	319,2	199,9	216,4	282,8	336,5
2015	1072,0	1367,8	627,7	442,5	195,0	172,3	178,9	164,3	164,1	207,0	125,5	293,2	417,5
2016	357,3	1570,7	353,7	390,1	140,7	186,8	201,4	164,2	221,9	188,7	195,5	494,6	372,1
PROM	985,5	1215,1	480,6	287,9	182,0	188,6	187,7	174,6	182,9	168,7	212,9	651,2	409,8
DesVest	313,6	547,3	151,9	83,2	43,9	55,1	53,2	43,5	49,7	38,5	78,0	269,1	82,8
MAX	1473,4	2191,0	853,9	473,9	346,3	325,5	328,4	278,0	319,2	244,6	466,8	1343,4	583,0
MIN	305,1	336,5	186,9	103,9	117,1	95,6	93,8	96,6	83,7	102,9	92,3	182,0	210,3


Ana Lengua Jayo,
Apoderado.

CONSORCIO ENERGÉTICO DE JUJUANCAVELICA S.A. - CONENHUA


Página 46 de 58


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13931


EWDALBERTO HERRERA MENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 94811

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE HIDROLOGÍA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Cuadro N° 27 Caudal medio mensual generado - microcuencia del punto de captación del agua PC-02 (l/s)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1981	928,4	1943,5	474,6	319,4	138,8	143,7	201,6	136,5	133,5	152,4	151,3	567,3	440,9
1982	933,8	626,8	376,0	248,9	153,7	236,9	167,2	145,8	218,6	157,2	224,2	293,9	315,2
1983	274,0	323,7	167,7	171,0	159,6	146,4	103,7	87,9	197,7	147,9	83,8	408,6	189,3
1984	1287,4	1839,1	630,1	322,7	223,0	200,9	182,3	210,0	145,8	204,1	419,5	550,4	517,9
1985	417,9	1587,4	400,0	314,4	213,3	172,8	156,2	88,1	218,4	133,9	295,1	859,1	404,7
1986	1187,6	1564,1	540,9	300,3	159,3	192,1	216,3	120,6	183,5	143,6	141,9	999,3	479,1
1987	1307,0	585,6	220,4	94,0	125,0	171,1	274,8	132,0	130,5	169,5	187,5	164,0	296,8
1988	938,9	410,1	273,0	229,3	314,7	207,9	147,3	163,0	153,1	93,5	115,5	557,3	300,3
1989	814,4	839,4	440,6	252,3	202,0	129,4	175,1	162,3	124,9	163,9	86,9	195,3	298,9
1990	688,4	397,6	315,9	218,1	166,6	290,9	209,7	236,8	144,6	99,9	249,4	630,4	304,0
1991	644,4	857,9	435,4	170,0	125,0	296,9	161,8	179,7	191,0	167,3	202,8	368,9	316,8
1992	498,2	301,3	206,8	150,9	150,7	180,8	85,3	127,6	109,0	157,8	235,7	556,2	230,0
1993	1115,4	500,1	439,5	181,8	127,8	150,9	206,4	165,1	165,7	185,3	215,9	726,3	348,4
1994	1028,5	1608,1	354,9	329,2	178,3	143,0	169,1	106,8	157,7	131,6	201,6	714,2	426,9
1995	662,1	493,6	403,5	200,1	138,7	174,7	105,1	109,3	182,3	185,8	211,0	595,9	288,5
1996	963,2	1065,9	343,1	213,0	133,5	203,6	178,1	180,1	126,0	114,8	248,2	635,4	367,1
1997	759,4	1593,4	383,2	262,0	137,9	156,7	104,8	253,5	271,9	123,9	252,4	616,1	409,6
1998	1154,4	778,9	301,9	217,4	106,3	241,9	192,7	198,4	225,4	160,2	203,5	407,0	349,0
1999	629,0	1528,9	746,3	303,5	164,0	134,5	86,1	148,6	165,5	197,3	123,6	445,2	389,4
2000	998,7	1072,1	475,3	195,2	140,5	128,0	187,0	124,2	112,7	219,5	194,7	782,0	385,8
2001	1305,5	1616,9	621,1	348,5	163,9	175,4	185,1	214,3	188,4	222,3	203,2	363,9	467,4
2002	537,9	1560,2	760,8	345,1	154,7	181,9	299,7	181,8	142,4	103,2	174,5	592,8	419,6

Carvajal

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

AP

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Justo

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R.º CIP N° 96338

Eric

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA
TOMMY CRISTIANO DEXTERE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

Eric

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARGZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE HIDROLOGÍA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2003	592,6	878,3	410,9	211,1	196,8	101,8	162,9	188,5	137,0	98,5	202,0	690,6	322,6
2004	932,0	1084,7	430,9	204,5	131,9	143,3	250,8	105,5	174,4	166,2	249,6	446,0	360,0
2005	783,8	1381,1	445,3	223,5	126,5	159,6	140,2	165,4	152,3	154,6	139,5	659,9	377,6
2006	1178,9	939,7	499,5	289,9	158,4	158,9	150,2	181,2	180,7	188,8	215,6	574,8	393,0
2007	845,3	819,7	564,1	335,4	128,1	86,9	166,5	202,7	85,1	113,7	137,9	471,5	329,7
2008	1139,2	798,3	427,4	233,9	182,7	110,4	149,4	118,7	76,2	94,1	121,7	792,5	353,7
2009	628,6	1217,2	383,6	239,7	165,3	178,0	237,2	168,7	148,9	141,1	346,1	415,4	355,8
2010	762,7	955,8	301,0	269,2	223,5	129,0	124,8	177,5	207,8	160,4	131,6	788,8	352,7
2011	1004,2	1659,2	440,3	333,4	160,4	198,2	142,7	180,4	155,8	141,1	179,7	1108,4	475,3
2012	1180,8	1836,1	537,9	426,1	183,0	151,6	159,6	133,8	167,4	172,6	99,7	1192,0	520,1
2013	1078,2	1118,6	474,9	164,6	206,4	279,6	204,7	140,0	174,9	113,6	196,1	728,1	406,6
2014	1045,1	470,5	335,4	250,9	203,8	93,7	119,0	187,1	290,4	181,7	196,0	253,9	302,3
2015	953,9	1214,8	559,4	396,2	176,7	156,7	162,8	149,5	149,4	188,2	113,5	264,2	373,8
2016	319,1	1394,0	316,2	349,6	127,4	170,0	183,3	149,3	201,8	171,6	177,6	441,5	333,5
PROM	875,5	1079,5	428,8	258,8	165,2	171,6	170,8	158,9	166,4	153,4	192,5	579,4	366,7
DesVest	277,4	484,8	134,6	74,3	39,9	50,4	48,6	39,6	45,2	35,0	70,0	237,9	73,4
MAX	1307,0	1943,5	760,8	426,1	314,7	296,9	299,7	253,5	290,4	222,3	419,5	1192,0	520,1
MIN	274,0	301,3	167,7	94,0	106,3	86,9	85,3	87,9	76,2	93,5	83,8	164,0	189,3


Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 48 de 58


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE HIDROLOGÍA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
--	--	--

Cuadro N° 28 Caudal medio mensual generado - microcuencia del punto de captación del agua PC-03 (l/s)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1981	40,4	84,5	20,6	13,6	5,5	5,6	7,8	5,1	5,1	5,9	6,1	25,0	18,8
1982	40,4	26,9	16,1	10,5	6,1	9,2	6,5	5,7	8,3	6,1	9,3	12,2	13,1
1983	11,3	13,6	7,0	7,1	6,2	5,7	4,0	3,4	7,6	5,8	3,3	17,9	7,7
1984	56,3	80,0	27,6	13,1	8,7	7,6	7,1	8,0	5,7	8,0	17,9	23,8	22,0
1985	17,9	68,9	17,7	13,4	8,3	6,5	6,0	3,4	8,4	5,2	12,7	37,7	17,2
1986	51,3	67,7	23,6	12,8	6,3	7,5	8,2	4,6	7,1	5,6	5,7	44,1	20,4
1987	57,0	25,1	9,1	3,8	4,9	6,6	10,1	5,1	5,1	6,6	7,5	6,7	12,3
1988	40,7	17,7	12,0	9,9	12,2	8,1	5,7	6,3	5,9	3,6	4,5	24,4	12,6
1989	35,4	36,1	19,2	10,7	7,9	5,0	6,7	6,3	4,8	6,4	3,5	8,1	12,5
1990	29,4	16,7	13,2	8,8	6,4	10,2	8,0	9,1	5,6	3,9	10,6	27,8	12,5
1991	27,9	36,2	18,7	7,2	4,9	10,9	6,2	7,0	7,4	6,5	8,2	15,6	13,1
1992	20,8	12,6	8,2	6,0	5,9	7,0	3,3	4,8	4,2	6,1	9,5	24,1	9,4
1993	48,7	21,2	18,6	7,6	5,0	5,8	8,0	6,0	6,4	7,2	8,9	31,9	14,6
1994	44,7	69,7	15,3	14,2	7,0	5,6	6,6	4,2	6,1	5,1	8,2	31,2	18,1
1995	28,8	21,3	17,4	8,3	5,4	6,8	4,1	4,3	7,1	7,2	8,7	25,7	12,1
1996	41,9	45,9	14,6	9,0	5,2	7,9	6,9	6,9	4,9	4,5	10,1	27,5	15,4
1997	32,8	69,0	16,5	10,9	5,4	6,1	4,1	9,4	10,2	4,8	10,4	26,5	17,2
1998	50,2	33,5	13,0	8,8	4,2	9,3	7,5	7,7	8,8	6,2	8,5	17,6	14,6
1999	27,0	66,3	32,9	13,3	6,5	5,2	3,4	5,8	6,4	7,7	4,8	19,5	16,6
2000	43,7	46,5	20,4	8,1	5,4	4,9	7,3	4,8	4,4	8,5	7,7	34,4	16,3
2001	57,1	70,5	27,6	14,8	6,5	6,8	7,2	8,3	7,3	8,7	8,1	15,3	19,8
2002	23,5	67,6	33,2	15,5	6,1	7,0	10,9	6,9	5,5	4,0	7,5	26,0	17,8

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

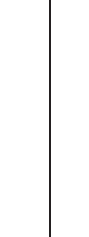

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


ANA LENGUA JAYO
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 95518


ANA LENGUA JAYO
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 95518



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE HIDROLOGÍA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LT 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2003	25,8	37,9	18,1	8,9	7,6	3,9	6,3	7,2	5,3	3,8	8,0	29,9	13,6
2004	40,7	46,8	18,5	8,8	5,2	5,6	9,2	3,8	6,7	6,5	9,8	19,0	15,0
2005	33,4	59,4	18,9	9,4	5,0	6,2	5,5	6,4	5,7	6,0	5,6	29,1	15,9
2006	51,4	40,9	22,1	12,0	6,2	6,2	5,8	7,0	7,0	7,3	9,0	24,7	16,6
2007	36,8	35,5	24,8	13,9	5,0	3,4	6,5	7,9	3,3	4,4	5,7	20,1	13,9
2008	49,3	34,4	18,2	9,3	7,1	4,3	5,8	4,6	3,0	3,7	4,8	34,8	14,9
2009	26,7	52,3	16,6	10,2	6,5	6,9	9,0	6,5	5,7	5,5	14,4	17,7	14,8
2010	32,6	41,2	12,9	11,2	8,6	5,0	4,9	6,9	8,1	6,2	5,2	34,8	14,8
2011	43,7	72,1	18,9	14,3	6,3	7,7	5,5	7,0	6,0	5,5	7,4	48,7	20,3
2012	51,5	79,6	23,5	17,9	7,2	5,9	6,2	5,2	6,5	6,7	4,1	52,4	22,2
2013	47,1	48,3	20,2	6,6	7,8	10,4	7,7	5,3	6,8	4,4	7,8	31,7	17,0
2014	45,4	20,0	14,0	10,5	8,0	3,7	4,6	7,2	11,2	7,1	7,9	10,6	12,5
2015	41,0	52,6	24,4	17,1	7,0	6,1	6,2	5,7	5,7	7,3	4,6	10,8	15,7
2016	13,5	60,5	13,4	15,1	5,1	6,5	7,0	5,8	7,8	6,7	7,0	18,9	13,9
PROM	37,9	46,6	18,5	10,9	6,5	6,6	6,6	6,1	6,4	6,0	7,9	25,2	15,4
DESVEST	12,2	21,2	6,1	3,3	1,5	1,8	1,8	1,5	1,7	1,4	3,0	10,7	3,2
MAX	57,1	84,5	33,2	17,9	12,2	10,9	10,9	9,4	11,2	8,7	17,9	52,4	22,2
MIN	11,3	12,6	7,0	3,8	4,2	3,4	3,3	3,4	3,0	3,6	3,3	6,7	7,7


Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321


DAMIÁN ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 66338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 56 de 58
TOPÓGRAFO DE EXTRE OCHAQUIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

1.4 Variabilidad Temporal de Caudales

En los cuadros anteriores, se muestra el record de caudales de los cauces de las microcuencas hasta el punto de interés, para el periodo de análisis de 1981-2016.

El caudal promedio anual en la microcuenca del punto de captación del agua PC-01 es de 409,8 l/s y su rendimiento específico es de 5,43 l/s/km².

El caudal promedio anual en la microcuenca del punto de captación del agua PC-02 es de 366,7 l/s y su rendimiento específico es de 5,35 l/s/km².

El caudal promedio anual en la microcuenca del punto de captación del agua PC-03 es de 15,4 l/s y su rendimiento específico es de 5,77 l/s/km².

b) Probabilidad de Excedencia de Caudales

La oferta hídrica en los puntos establecidos se ha determinado mediante el análisis de probabilidad de excedencia o persistencia de caudales del río, para la serie de tiempo de 36 años, correspondiente al periodo 1981-2016.

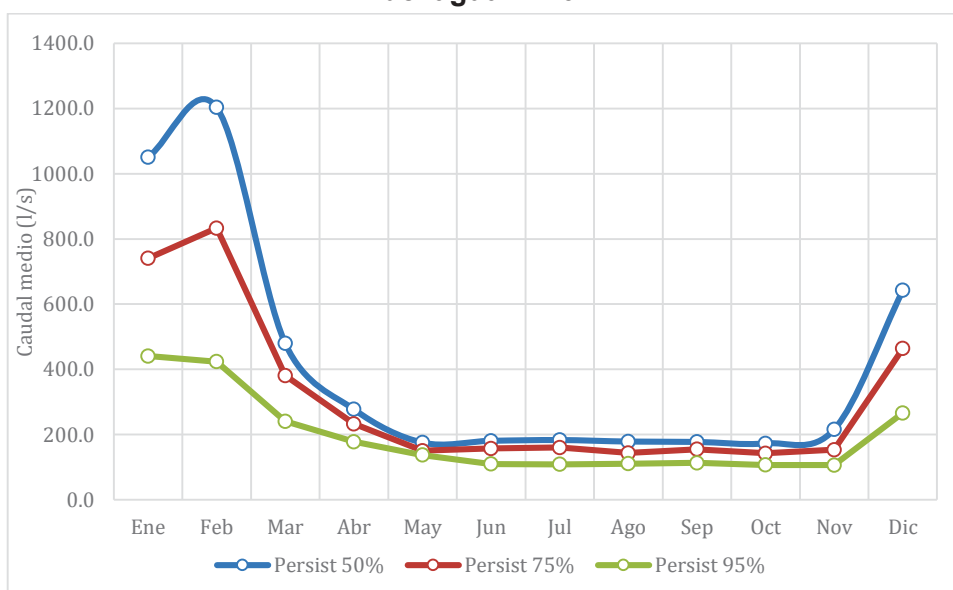
Aplicando la fórmula empírica de Weibull, se determinaron los caudales para una probabilidad de excedencia o persistencia del 50%, 75% y 95%.

Los caudales para una probabilidad de excedencia a paso mensual se muestran en los Cuadros siguientes.

Cuadro N° 29 Probabilidad de excedencia de caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-01 (l/s)

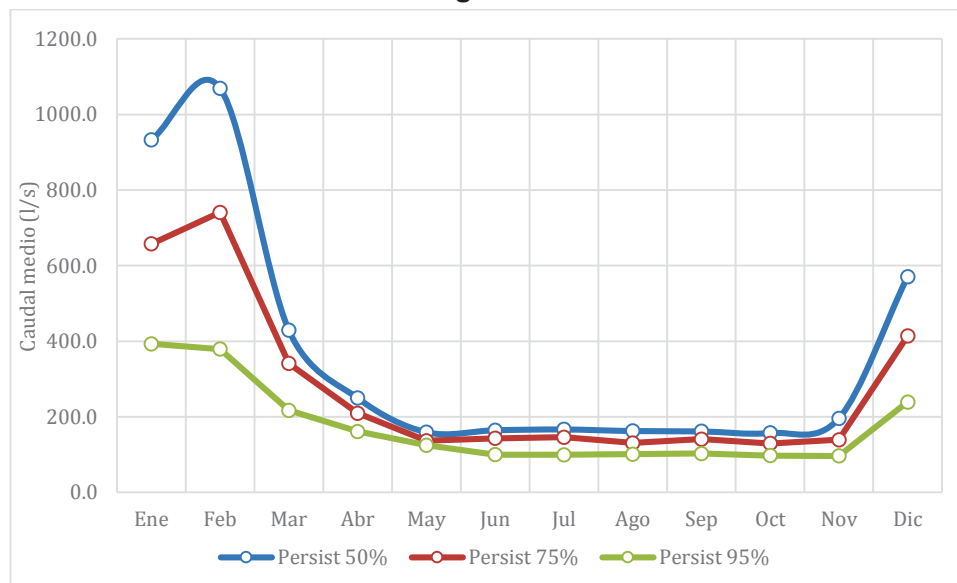
Probabilidad de Excedencia	Caudal (l/s)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Probabilidad de Excedencia del 50%	1050,5	1203,3	480,0	277,8	175,6	181,1	183,4	178,8	177,7	173,3	216,3	642,2	399,4
Probabilidad de Excedencia del 75%	740,5	833,0	381,0	233,2	150,7	157,6	160,7	143,8	155,1	142,6	153,8	463,9	352,3
Probabilidad de Excedencia del 95%	441,0	423,7	240,8	178,2	137,6	109,7	109,2	110,9	113,2	107,1	106,7	266,5	305,2

Gráfico N° 15 Persistencias de los Caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-01



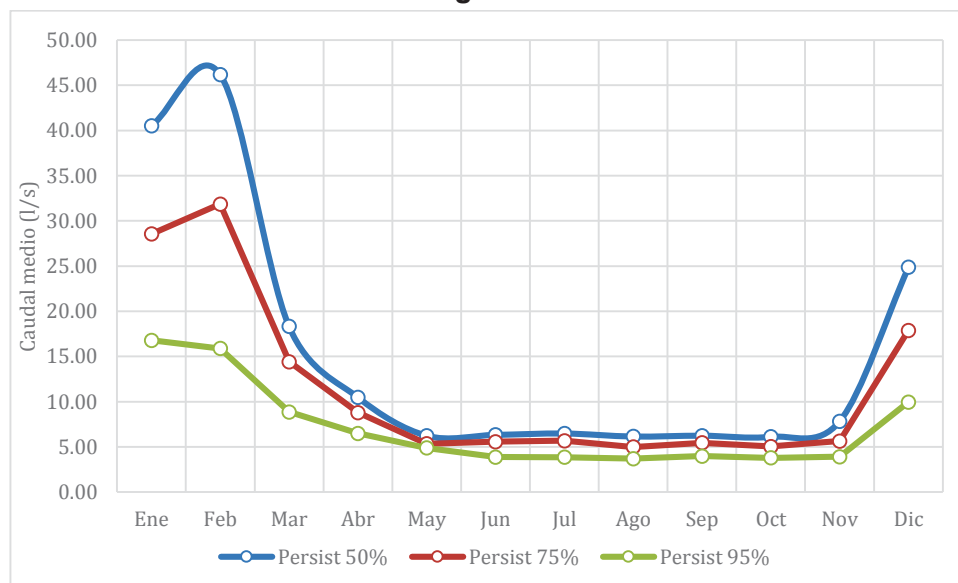
Cuadro N° 30 Probabilidad de excedencia de caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-02 (l/s)

Probabilidad de Excedencia	Caudal (l/s)												ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Probabilidad de Excedencia del 50%	932,9	1069,0	429,2	249,9	159,4	164,8	166,8	162,7	161,6	157,5	196,1	571,1	357,9
Probabilidad de Excedencia del 75%	657,6	740,9	341,2	209,4	136,8	143,2	146,1	130,9	141,1	129,7	139,1	413,7	316,4
Probabilidad de Excedencia del 95%	393,2	379,1	217,0	161,2	125,0	99,8	99,3	101,2	103,0	97,4	96,5	239,2	273,9

Gráfico N° 16 Persistencias de los Caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-02


Cuadro N° 31 Probabilidad de excedencia de caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-03 (l/s)

Probabilidad de Excedencia	Caudal (l/s)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Probabilidad de Excedencia del 50%	40,53	46,19	18,34	10,50	6,24	6,34	6,49	6,16	6,25	6,13	7,84	24,88	14,98
Probabilidad de Excedencia del 75%	28,56	31,86	14,43	8,80	5,34	5,58	5,67	5,00	5,45	5,04	5,65	17,88	13,09
Probabilidad de Excedencia del 95%	16,79	15,89	8,87	6,49	4,89	3,87	3,86	3,69	3,98	3,79	3,92	9,96	11,40

Gráfico N° 17 Persistencias de los Caudales - microcuenca del punto de captación del agua PC-03


2 USOS Y DEMANDAS DE AGUA

2.1 Demanda futura

La demanda futura de agua estará comprendida por el uso del agua para las actividades de construcción y abandono del proyecto.

En los siguientes cuadros se presenta la demanda:

Cuadro N° 32: Resumen de demanda de Agua Industrial Etapa de Construcción


Puntos	Descripción de la Fuente	Demanda de Agua Mensualizado (m ³ /h)										Total (m ³ /h)
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PC 1	Río Titire	0,40	0,40	0,36	0,71	1,18	1,18	1,17	0,71	0,70	0,70	7,52
PC 2	Río Tejemayo	0,00	0,02	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08
PC 3	Q. Pataqueña (Pilconi – Chaje)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
Total m³											7,75	

Cuadro N° 33: Resumen de demanda de Agua Industrial Etapa de Abandono

Puntos	Descripción de la Fuente	Demanda de Agua Mensualizado (m ³)										Total (m ³ /h)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PC 1	Río Titire	0,12	0,12	0,11	0,21	0,36	0,35	0,35	0,21	0,21	0,21	2,26
PC 2	Río Tejemayo	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
PC 3	Q. Pataqueña (Pilconi – Chaje)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05
Total m3											2,32	

2.1.1 Caudal Ecológico

Para determinar el caudal ecológico de los cuerpos de agua a ser intervenidos, se tomará el valor de 15% del caudal medio mensual generado.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE HIDROLOGÍA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 34: Caudal Ecológico (m³/h)

Fuente de agua	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Río Titire	532,2	656,2	259,5	155,5	98,3	101,8	101,4	94,3	98,8	91,1	115,0	351,6	2655,6
Río Tejemayo	472,8	582,9	231,6	139,8	89,2	92,7	92,2	85,8	89,9	82,8	104,0	312,9	2376,4
Q. Pataqueña (Pilconi – Chaje)	20,5	25,2	10,0	5,9	3,5	3,6	3,6	3,3	3,5	3,2	4,3	13,6	100,0

2.1.2 Balance Hídrico


De los resultados mostrados anteriormente, obtenemos el balance hídrico restando la demanda de agua total a ser requerida por el proyecto de la oferta de agua mensual al 75% de persistencia, incluyendo el caudal ecológico

2.1.2.1 Etapa de Construcción

Cuadro N° 35: Balance hídrico mensual – Etapa de construcción (m3/h)

Fuente de agua	Uso	Balance hídrico mensual – Etapa de construcción (m3/h)											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Río Titire	Oferta	2133,6	2,1	2,1	1,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,8	1,1	1,7
	Demanda	0,4	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Diferencia	2133,2	0,5	0,6	1,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,8	1,1	1,7
Río Tejemayo	Oferta	1894,6	2,1	2,1	1,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,8	1,1	1,7
	Demanda	0,0	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Diferencia	1894,6	0,5	0,6	1,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,8	1,1	1,7
Q. Pataqueña (Pilconi – Chaje)	Oferta	82,4	2,1	2,1	1,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,8	1,1	1,7
	Demanda	0,0	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Diferencia	82,3	0,5	0,6	1,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,8	1,1	1,7

El balance hídrico realizado para la disponibilidad de agua obtiene una oferta de agua muy por encima de lo que se requerirá para la etapa de construcción del proyecto.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE HIDROLOGÍA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

2.1.2.2 Etapa de Abandono

Cuadro N° 36: Balance hídrico mensual – Etapa de abandono

Fuente de agua	Uso	Balance hídrico mensual – Etapa de Abandono (m3/h)									
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct
Río Titire	Oferta	2133,6	2342,6	1112,1	684,1	444,2	465,5	477,2	423,4	459,6	422,3
	Demanda	0,1	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Diferencia	2133,5	2341,1	1110,5	684,1	444,2	465,5	477,2	423,4	459,6	422,3
Río Tejemayo	Oferta	1894,6	2084,3	996,8	614,1	403,3	422,9	433,7	385,4	418,1	384,1
	Demanda	0,0	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Diferencia	1894,6	2082,7	995,2	614,1	403,3	422,9	433,7	385,4	418,1	384,1
Q. Pataqueña (Pilconi – Chaje)	Oferta	82,4	89,5	42,0	25,8	15,7	16,5	16,8	14,7	16,2	14,9
	Demanda	0,0	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Diferencia	82,3	87,9	40,4	25,8	15,7	16,5	16,8	14,7	16,2	14,9

El balance hídrico realizado para la disponibilidad de agua obtiene una oferta de agua muy por encima de lo que se requerirá para la etapa de abandono del proyecto.

3 CONCLUSIONES

- Se realizó el cálculo de la generación de caudales en la microcuenca CAG 3, siendo su área de 2.67 km², obteniéndose un caudal máximo de 22.2 l/s y caudal promedio de 15.4 l/s; en esta ubicación no se observó otros tipos de uso de agua que pudieran ser afectados por la ejecución del proyecto.
- De acuerdo a los datos mostrados en los cuadros generados, se puede afirmar que el modelo está desestimando los caudales en estas microcuencas en los meses húmedos, esto debido a que los datos de precipitación de PISCOp v 2.0 no son muy altas.
- En los puntos de generación de caudales aguas abajo, no se han encontrado vestigios que se esté usando el recurso hídrico para otros fines por lo que no se estaría vulnerando algún derecho de agua otorgado por la ANA.
- De acuerdo al Cuadro N° 35 Balance hídrico mensual – Etapa de construcción (m³/h) la oferta cubre la demanda en los puntos PC1 (Río Titire) PC2 (Río Tejemayo) y PC3 (Río Pataqueña (Pilconi - Chaje) para la etapa de construcción.
- De acuerdo al Cuadro N° 36 Balance hídrico mensual – Etapa de Abandono (m³/h) la oferta cubre la demanda en los puntos PC1 (Río Titire) PC2 (Río Tejemayo) y PC3 (Río Pataqueña (Pilconi - Chaje) para la etapa de construcción.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 8 HOJAS MSDS

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

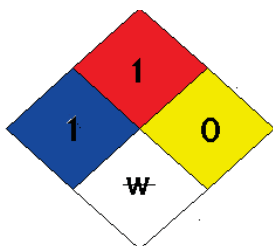
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

	HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO	Página: 1
		Número de revisión: 1
		Fecha: 01 / 04 / 2009
		Reemplaza: 01 / 03 / 2008
Gulf Grasa Multipropósito EP-2		

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

Identificación del producto : Gulf Grasa Multipropósito EP-2
Identificación de la compañía : Productores de Lubricantes S.A.
Número telefónico de emergencia : 4156005 - 01-8000 117676

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.



Peligros significativos:

Salud: Azul. 1. Material ligeramente riesgoso.
Incendio: Rojo. 1. Debe precalentarse para arder.
Reactividad: Amarillo 0. Estable normalmente.
Riesgo específico: Blanco. No apagar con agua.

CONTACTOS CON OJOS:

Puede causar una mínima irritación, la cual se experimenta como molestia leves con un ligero enrojecimiento de los ojos.

CONTACTO CON LA PIEL:

El contacto breve no es irritante, El contacto prolongado, como sucede con la ropa humedecida con el material, puede causar desangramiento de la piel o irritación, observada como enrojecimiento local y con posibles molestias leves. Fuera de los efectos potenciales de irritación cutánea señalados arriba, no se esperan efectos adversos agudos (a corto plazo) del breve contacto con la piel.

INHALACIÓN:

Producto no volátil a temperaturas ambientales. Los vapores o el rocío en altas concentraciones, tales como los generados por pulverización o calentamiento en un espacio cerrado, pueden causar irritación mínima.

INGESTIÓN:

Si se deglute una cantidad mayor que varias bocanadas (buches), puede presentarse malestar abdominal, náuseas y diarrea.

EFFECTOS CRÓNICOS:

No se han documentado efectos adversos en humanos como resultado de la exposición crónica.

CARCINOGENIDAD:

Este producto es formulado con aceites minerales (del petróleo) los cuales son considerados altamente refinados y no puede ser contemplado como cancerígeno bajo la IARC.


3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

COMPONENTES	% peso
Bases lubricantes Minerales	85 % peso
Jabón de Litio	15 % peso


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96336


 TONY ROBERTO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



	HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO	Página: 1
		Número de revisión: 1
		Fecha: 01 / 04 / 2009
		Reemplaza: 01 / 03 / 2008
Gulf Grasa Multipropósito EP-2		

4. PRIMEROS AUXILIOS.

INHALACIÓN	: Asegúrese de que respira aire puro. En caso de Malestar, acúdase al médico.
CONTACTO CON LA PIEL	: Despójese de la ropa y del calzado contaminados. Lave la piel a fondo con jabón suave / agua.
CONTACTO CON LOS OJOS	: Enjuague inmediatamente con abundante agua. Solicite atención médica si aumenta la irritación,
INGESTIÓN	: No induzca al vómito. Consultar inmediatamente a un médico.
NOTA PARA EL MÉDICO	: Tratamiento Sintomático.

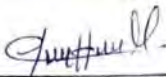
5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

MEDIOS EXTINTORES	: Niebla de agua. Dióxido de Carbono. Espuma. Producto químico seco. No utilice un flujo de agua.
PELIGRO ESPECIAL POR EXPOSICIÓN	: En caso de incendio puede producir humos peligrosos
PROTECCIÓN EN CASO DE INCENDIO	: No entre en la zona de incendio sin el equipo de protección adecuado. Utilice agua atomizada o nebulizada para enfriar los envases expuestos al fuego. Evite que el agua sobrante de extinción de fuego afecte el entorno.


6. MEDIDAS EN CASO DE FUGA ACCIDENTAL.

PRECAUCIONES INDIVIDUALES	: Evite la exposición inútil. Eliminar las posibles fuentes de ignición. Evite su liberación al medio ambiente. Consulte las instrucciones de las hojas de seguridad. Equipe al personal de limpieza con los EPP recomendados.
PRECAUCIONES PARA EL MEDIO AMBIENTE	: Contenga el material derramado y evite que penetre en el alcantarillado y las fuentes de agua, si el líquido alcanza los desagües de aguas públicas comunique a las respectivas autoridades.
MEDIOS DE CONTENCIÓN DE DERRAME	: Para derrames grandes retenga con un dique el material derramado, en el caso de pequeños derrames, utilice un adsorbente y recoja el material con una pala y deposítelo en un recipiente sellado y debidamente identificado para proceder a tratar su eliminación.


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15021



 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9538


 TONY ROBERTO DEXTRE CHAHUAJ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 9581B


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



	HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO	Página: 1
		Número de revisión: 1
		Fecha: 01 / 04 / 2009
		Reemplaza: 01 / 03 / 2008
Gulf Grasa Multipropósito EP-2		

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

Manipulación:

Precaución para manipulación y almacenamiento:

Evite la exposición inútil. Ventilar la zona. No exponga el producto a altas exposiciones de presión y temperatura como: (llamas, chispas o superficies calientes). Úselo solamente en áreas bien ventiladas. Mantenga el recipiente cerrado.

Almacenamiento:

Almacene este producto en un lugar seco donde pueda estar protegido de los elementos. Almacénelo con ventilación adecuada, lejos del calor, las chispas, oxidantes fuertes, y otros iniciadores. Manténgase lejos de alimentos y bebidas.

Riesgo Estático: Las descargas electroestáticas pueden ser un medio no seguro. Se recomienda realizar una conexión polo a tierra para evitar atmósferas enrarecidas.

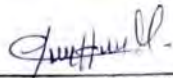
8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL.

PROTECCIÓN PERSONAL MEDIDAS TÉCNICAS	: Lugares bien ventilados.
PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS	: No se recomienda un equipo de protección respiratoria especial en las condiciones previstas de uso normal con una ventilación adecuada.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS	: Llevar guantes (Nitrito) adecuados, resistentes a los productos químicos.
PROTECCIÓN PARA LOS OJOS	: Gafas de seguridad con resguardo lateral.
PROTECCIÓN PARA LA PIEL	: Use ropa protectora adecuada.
OTRAS	: No utilizar zapatos con suela de cuero.
CONTROL DE EXPOSICIÓN	: Evite su liberación al medio ambiente.


9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

GRADO NLGI	METODO ASTM	2
Penetración sin trabajar a 25°C	D-127	265 - 280
Penetración a 60 golpes	D-127	265 - 280
Viscosidad a 40 °C	D-445	300 - 330
Separación de aceite % Peso, máx.	IP 121	3
Punto de goteo °C, mín.	D-2265	190
Prueba de Carga lb/pie	N.A.	mín. 100
Humedad % Peso, máx.	D-95	0
Color	N.A.	Rojo
Corrosión en lámina de Cobre	D-4048	Máx. 2c
Alcalinidad	D-218	Máx. 0,3 g LIOH /100g de muestra


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TOMÁS GUILLERMO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



	HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO	Página: 1
		Número de revisión: 1
		Fecha: 01 / 04 / 2009
		Reemplaza: 01 / 03 / 2008
Gulf Grasa Multipropósito EP-2		

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Reacciones Peligrosas	: En condiciones normales ninguno.
Condiciones a evitar	: Temperatura extremadamente altas.
Productos de descomposición peligrosa	: La combustión incompleta libera los gases peligrosos monóxido de carbono, dióxido de carbono y otros gases tóxicos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

TOXICIDAD AGUDA	: No se considera que se represente un riesgo significativo por inhalación en las condiciones previstas de uso normal. : es improbable que provoque daños en caso de haberse ingerido una dosis pequeña, aunque una cantidad mayor puede provocar náuseas o diarrea. : En contacto progresivo o repetido con la piel puede ocasionar una irritación.
TOXICIDAD CRÓNICA	: Efectos Carcinogénicos, ningún componente de este producto a niveles mayores o iguales que 0,1% está identificado como un carcinógeno por la ACGIH, la Agencia Internacional de Investigación sobre el cáncer (IARC).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

ECOTOXICIDAD

No se anticipa que esta sustancia sea nociva para los organismos acuáticos. El peligro de ecotoxicidad se basa en una evaluación de los datos de los componentes o de una sustancia similar.

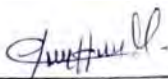
DESTINO AMBIENTAL

Fácil Biodegradabilidad: No se anticipa que esta sustancia sea fácilmente biodegradable. La biodegradabilidad de esta sustancia se basa en una evaluación de los datos de los componentes o de una sustancia similar.


13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

Eliminación de residuos	: Prepáralo de forma que cumpla las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local nacional. La eliminación de grandes cantidades debe ser realizada por personal autorizado.
--------------------------------	---


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY CINCEIRO DENTRE CHAHUJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



	HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO	Página: 1
		Número de revisión: 1
		Fecha: 01 / 04 / 2009
		Reemplaza: 01 / 03 / 2008
Gulf Grasa Multipropósito EP-2		

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

La descripción que aparece tal vez no sea aplicable a todas las situaciones de los envíos. Consulte el 49CFR, o los correspondientes Reglamentos para Artículos Peligrosos con el fin de buscar requisitos adicionales para la descripción (por ejemplo, el nombre técnico) y requisitos de envío específicos en cuanto a la modalidad o a la cantidad.

Descripción de Embarque del DOT ACEITE LUBRICANTE DE PETRÓLEO, NO REGULADO COMO MATERIAL PELIGROSO

Información adicional: NO PELIGROSO DE ACUERDO CON US DOT (Departamento de Transporte de los EE.UU.) CLASE DE PELIGRO ADR/RID NO CORRESPONDE

Descripción de Envío IMO/IMDG: ACEITE LUBRICANTE DE PETRÓLEO, NO REGULADO COMO ARTÍCULO PELIGROSOS PARA TRANSPORTE BAJO EL CÓDIGO IMDG

Descripción de embarque ICAO/IATA: ACEITE LUBRICANTE DE PETRÓLEO, NO REGULADO COMO ARTÍCULO PELIGROSOS PARA TRANSPORTE BAJO EL CÓDIGO ICAO O IATA DGR

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

Frase (S): **S29/35 No arrojar los residuos por el desagüe; Elimine los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.**

REGULATORIAS BUSCADAS: **01-1 = IARC Grupo 1, 01-2 A = Grupo 2 A, 01-2 A = Grupo 2 A**

Las sustancias mencionadas no se encuentran en ninguna lista de regulación.

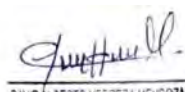
16. OTRA INFORMACIÓN.

Consejos relativos a la información: Ver ficha técnica para información detallada.
R36/38: Irrita los ojos y la piel.
R50/53: Muy toxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos.

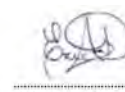
ABREVIATURAS QUE PUEDEN HABER SIDO UTILIZADAS EN ESTE DOCUMENTO:

CAS: Número del Servicio de Abstractos Químicos
ACGH: American Conference of Government Industrial Hygienists
NFPA: National Fire Protection Association (USA).
IARC: International Agency for Research on Cancer.
OSHA: Occupational Safety and Health Administration


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TOMMY GABRIEL CENTRE CHANLLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85518


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811





	HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO	Página: 1
		Número de revisión: 1
		Fecha: 01 / 04 / 2009
		Reemplaza: 01 / 03 / 2008
Gulf Grasa Multipropósito EP-2		

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD la información en esta Hoja de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Si embargo, se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Hoja de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13821


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY ENRIQUE DEXTRE CHAHU
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811




	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : HS # 405 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 02/09/2016 Página : 1 de 6

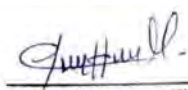
SECCION 1 – INFORMACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE	
NOMBRE DE PRODUCTO	ESMALTE PATO BLANCO
FAMILIA QUIMICA	PINTURA ALQUIDICA
CODIGO DE PRODUCTO	MSDS-00405/12320000
FABRICANTE	Corporación Peruana de Productos Químicos S.A. Av .César Vallejo 1851 – El Agustino Lima – Perú
TELEFONO PARA EMERGENCIAS	(51) (1) 612-6000 extensión 2376/4228 7:45 am – 5:15 pm (Perú) (51) (1) 981097304 (51) (1) 951790856 (24 horas)
TELEFONO PARA INFORMACION DE MSDS	(51) (1) 612-6000 extensión 2107 7:45 am – 5:15 pm (Perú)
RESUMEN DE EMERGENCIA	Inflamable. Mantener alejado del calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición. No fumar. Apagar hornos, calentadores, motores eléctricos y otras fuentes de ignición durante el uso y hasta que todos los vapores/olores se hayan ido. Puede ser absorbido a través de la piel. El contacto prolongado o repetitivo puede causar reacciones alérgicas de la piel. Los vapores y/o nieblas de la aplicación a pistola podrían ser dañinos si son inhalados. Los vapores irritan los ojos, nariz y garganta. Los vapores generados a elevadas temperaturas irritan los ojos, nariz y garganta. Es dañino por ingestión.

SECCION 2 – INFORMACION DE LOS COMPONENTES PELIGROSOS		
MATERIAL	NUMERO CAS	PELIGROSO
Aguarrás	64742-47-8	X
Dióxido de titanio	13463-67-7	X


SECCION 3 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD	
EFFECTOS DE SOBRE EXPOSICION AGUDA	
CONTACTO CON LOS OJOS	Causa irritación severa de los ojos. Enrojecimiento, picazón, sensación de ardor. Desordenes visuales puede ser indicativo de un excesivo contacto.
CONTACTO CON LA PIEL	Irritación moderada. Resequedad, picazón, cuarteamiento de la piel, ardor, enrojecimiento e hinchazón son asociados con exposiciones excesivas. Puede ser absorbido por la piel. Una exposición prolongada o repetitiva puede ocasionar reacciones alérgicas.
INHALACIÓN	Los vapores, las nieblas y los polvos del arenado pueden ser nocivos si son inhaladas. Los vapores generados pueden irritar los ojos, la nariz y la garganta.
INGESTIÓN	Nocivo al ser ingerido
SINTOMAS Y SIGNOS DE SOBRE EXPOSICION	Exposición repetida a altas concentraciones de los vapores puede causar irritación de las vías respiratorias y puede causar daños permanentes cerebrales y del sistema nervioso. Lagrimeo, dolor de cabeza, náusea, mareos y pérdida de coordinación son indicadores que los niveles de solventes son muy altos. Un mal empleo intencional puede ser nocivo o fatal. Resequedad, picazón, cuarteamiento de la piel, ardor, enrojecimiento e hinchazón son condiciones asociadas con el contacto excesivo con la piel
CONDICIONES MEDICAS AGRAVADAS POR LA EXPOSICION	No aplica

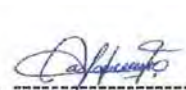

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 GONZALES TOLEDO
 INGENIERO DE RECURSOS NATURALES
 P. N° 138321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95338


 TOMMY CHIRIFIDO DEXTRE CHARLIN
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : HS # 405 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 02/09/2016 Página : 2 de 6
---	---	--

EFFECTOS DE SOBRE EXPOSICION CRONICA	<p>Eliminar el contacto prolongado o repetitivo.</p> <p>Exposición repetitiva a los vapores por encima de los valores recomendados (ver sección 8) puede causar irritación de las vías respiratorias, daños al cerebro y al sistema nervioso. Mal uso intencional puede ser nocivo o fatal.</p> <p>Exposición prolongada a los ingredientes de este producto puede causar daño a los pulmones e hígado. Algunas evidencias a exposiciones repetidas a vapores de solventes orgánicos en combinación con el alto ruido pueden causar pérdida de audición más severa que la exposición sólo al ruido. El uso de un equipo de protección personal y controles de ingeniería deben ser empleados cada vez que estas operaciones se realicen. Los efectos a largo plazo, a exposiciones a bajas niveles de estos productos no han sido determinados. Una manipulación adecuada a estos materiales a largos periodos basados en la prevención del contacto evita los efectos de una exposición aguda.</p>
---	---


SECCION 4 – PRIMEROS AUXILIOS

Si hay ingestión, irritación o algún tipo de sobre exposición o síntomas de sobre exposición ocurre durante o persiste después del uso de este producto, contáctese al hospital de emergencias inmediatamente, tener disponible la hoja de seguridad.

CONTACTO CON LOS OJOS	Quitar los lentes de contacto y lavarse con abundante agua tibia el ojo afectado por 15 minutos como mínimo. Si la irritación persiste, dar atención médica.
CONTACTO CON LA PIEL	Remover ropas contaminadas. Lavar con abundante agua y jabón la zona afectada por 15 minutos como mínimo, Consulte al médico si algún síntoma persiste.
INHALACIÓN	Trasladar del área afectada a un lugar con aire fresco. Consulte al médico.
INGESTIÓN	Limpie la boca con agua. Pueden darse sorbos de agua si la persona esta plenamente consciente. No dar nada por la boca a personas inconscientes o que estén convulsionando. No induzca al vómito. Consulte al médico inmediatamente.

SECCION 5 – MEDIDAS DE CONTROL DE FUEGO


FLASH POINT	38 °C
TEMPERATURA DE AUTOIGNICION	No disponible
MEDIOS DE EXTINCION	Usar Extintores NFPA tipo B de espuma, polvo químico seca o CO2. El spray de agua puede ser inefectivo. El agua puede ser utilizada para enfriar recipientes cerrados para prevenir el incremento de presión y evitar la auto combustión o explosión cuando se expone a fuego extremo.
PROTECCION DE BOMBEROS	Los bomberos deben vestir ropa de seguridad con equipo de respiración autónomo.
RIESGOS DE EXPLOSION Y FUEGO INUSUAL	Mantener este producto lejos del calor, chispas, flamas y otras fuentes de ignición (luces piloto, motores eléctricos, electricidad estática). Vapores imperceptibles pueden viajar a fuentes de ignición y combustionar. No fume mientras aplica este producto. Contenedores sellados pueden explotar por sobrecalentamiento. No aplicar sobre superficies calientes. Se pueden generar gases tóxicos cuando este producto entra en contacto con calor extremo. Calor extremo incluye, pero no limita, llamas oxicortantes y soldaduras.

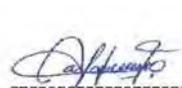

 IPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 133321

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY CHIFFRINO DEXTRE CHANUAY
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : HS # 405 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 02/09/2016 Página : 3 de 6
---	---	--

SECCION 6 – MEDIDAS PARA CONTROLAR LIBERACIÓN ACCIDENTAL

PASOS A SER TOMADOS SI HAY DERRAMES Y FUGAS DE MATERIAL	Proveer de la máxima ventilación. Solo personal equipado con equipo de protección personal para las vías respiratorias, ojos y piel, será permitido en el área afectada. Recoger el material derramado con arena, vermiculita u otro material absorbente no combustible y colocarlos en contenedores limpios y vacíos para su disposición final. Sólo el material derramado y el absorbente deben colocarse en los contenedores.
--	--

SECCION 7 – MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES A SER TOMADAS DURANTE LA MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO	Los vapores podrían concentrarse en áreas bajas. Si este material es parte de un sistema de multi componente, leer el MSDS para cada componente o componentes antes de mezclar ya que como resultado la mezcla puede tener la peligrosidad de todas sus partes. Los recipientes deben estar en la superficie del suelo cuando se va a verter.
ALMACENAMIENTO	No almacenar por encima de 48 °C. Almacenar grandes cantidades en construcciones diseñadas para el almacenamiento de líquidos inflamables NFPA clase II.

SECCION 8 – CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCION PERSONAL


CONTROLES DE INGENIERIA	Suministrar la ventilación adecuada para garantizar la dilución y mantener por debajo de los límites de exposición sugeridos. Remover los productos de descomposición durante el uso de soldaduras.
--------------------------------	---

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

OJOS	Usar lentes contra salpicadura de productos químicos cuando haya la posibilidad de exposición a salpicaduras, material particulado o vapores.
PIEL/GUANTES	Usar ropa protectora para prevenir el contacto con la piel. Los delantales y guantes deben ser fabricados de poli-iso-butileno. No se han realizado pruebas específicas de permeabilidad / degradación para este producto. Para un contacto frecuente o inmersión total contáctese con el fabricante de equipos de seguridad. La ropa y los zapatos contaminados deben ser limpiados.
RESPIRADOR	La sobre exposición a vapores puede ser evitado por el uso de controles de ventilación adecuados con entradas de aire fresco. Respiradores aprobados por la NIOSH con cartuchos químicos apropiados o respiradores con presión positiva, respiradores con suministro de aire, pueden reducir la exposición. Lea cuidadosamente las instrucciones de manejo de los respiradores suministrado por el fabricante y literatura para determinar el tipo de contaminantes del ambiente que son controlados por el respirador, sus limitaciones y su correcto empleo.

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL ESTABLECIDOS

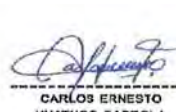
MATERIAL	NUMERO CAS	TLV-TWA, ppm (*)	TLV-TWA, mg/m ³ (*)	TLV-STEL, ppm (**)	TLV-STEL, mg/m ³ (**)
Aguarrás	64742-47-8	20	111	No establecido	No establecido
Dióxido de titanio	13463-67-7	No establecido	10	No establecido	No establecido


 LIPE GONZALEZ TOLEDO
 MINISTRO DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANUYA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95698


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : HS # 405
		Revisión : 02
		Aprobado : LAB
		Fecha : 02/09/2016
		Página : 4 de 6

(*) **TLV-TWA:** Valor Límite Permissible-Media Ponderada en el Tiempo. Según DS 015-2005-SA representa las condiciones en las cuales la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos 8 horas diarias y 40 horas semanales durante toda su vida laboral, sin sufrir efectos adversos su salud.

(**) **TLV-STEL:** Valor Límite Permissible-Exposición de Corta Duración. Según DS 015-2005-SA el TLV-STEL no debe ser superado por ninguna STEL a lo largo de la jornada laboral. Para aquellos agentes químicos que tienen efectos agudos reconocidos pero cuyos principales efectos tóxicos son de naturaleza crónica, el TLV-STEL constituye un complemento del TLV-TWA y, por tanto, la exposición a estos agentes se valorará vinculando ambos límites. Las exposiciones por encima del TLV-TW hasta el valor STEL no deben tener una duración superior a 15 minutos ni repetirse más de cuatro veces al día. Debe haber por lo menos un período de 60 minutos entre exposiciones sucesivas de este rango.

SECCION 9 – PROPIEDADES FISICAS Y QUÍMICAS

GRAVEDAD ESPECÍFICA	0.96
ESTADO FÍSICO	Líquido
PORCENTAJE DE SÓLIDOS	38.5
PORCENTAJE DE VOLÁTILES POR VOLUMEN	70.5
VOC DEL COMPONENTE (g/L)	564
PH	No establecido
OLOR/APARIENCIA	Líquido viscoso con olor característico a solvente
DENSIDAD DE VAPOR	Más pesado que el aire
VELOCIDAD DE EVAPORACION	13
RANGO O PUNTO DE EBULLICION (°C)	149-213
RANGO O PUNTO DE CONGELAMIENTO (°C)	No establecido
RANGO O PUNTO DE ABLANDAMIENTO (°C)	No establecido
PESO POR GALON (Kg)	3.65 +/- 0.10


SECCION 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD	Este producto es normalmente estable y no debe ser sometido a reacciones peligrosas
CONDICIONES A EVITAR	No conocidas
MATERIALES INCOMPATIBLES	Evitar el contacto con álcalis, ácidos minerales fuertes y agentes oxidantes.
POLIMERIZACION PELIGROSA	No conocido
PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICION	CO, CO2, polímeros de bajo peso molecular.

SECCION 11 – PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS

TOXICIDAD AGUDA				
MATERIAL	NUMERO CAS	ORAL LD50(g/Kg)	DERMICA LD50(g/Kg)	INHALACION LC50(mg/l)
Aguarrás	64742-47-8	5.760	5.0	No establecido
Dióxido de titanio	13463-67-7	10	No establecido	No establecido
TOXICIDAD CRÓNICA				
ORGANOS QUE SON ATACADOS/EFECTOS CRONICOS	Defectos de nacimiento, intoxicación del feto y del embrión, oído, riñón, hígado, cerebro, sistema nervioso central, pulmón			
TOXICIDAD MUTAGENICA	No se ha evaluado para este producto			
TOXICIDAD REPRODUCTIVA	No se ha evaluado para este producto			

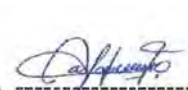

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 MS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130221


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96336


 JIMMY GUILLERMO DEXTRE CHANLAY
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : HS # 405 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 02/09/2016 Página : 5 de 6
---	---	---


SECCION 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA	
EFFECTOS AMBIENTALES POTENCIALES	
ECOTOXICIDAD	No se ha evaluado para este producto
DESTINOS AMBIENTALES	No se ha evaluado para este producto
MOVILIDAD	No se ha evaluado para este producto
BIODEGRADATION	No se ha evaluado para este producto
BIOACUMULACION	No se ha evaluado para este producto
FISICOQUÍMICO	
HIDROLISIS	No se ha evaluado para este producto
FOTOLISIS	No se ha evaluado para este producto

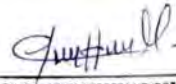
SECCION 13 – CONSIDERACIONES DE DISPOSICION
Almacenar en lugar apropiado y en envase cerrado, de acuerdo a las regulaciones, locales, estatales o federales.

SECCION 14 – INFORMACIÓN DE TRANSPORTE	
ETIQUETA DE TRANSPORTE	Pintura, Inflamable
UN NUMBER	UN 1263
CLASE	3
TIPO	III
	


SECCION 15 – INFORMACIÓN REGULATORIA	
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Reglamento de la LEY N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos

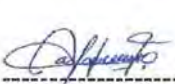
SECCION 16 – INFORMACIÓN ADICIONAL	
SISTEMAS DE CLASIFICACION DE PELIGRO	
CLASIFICACION NFPA(NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION)	H2F2R0
CLASIFICACION HMIS (HAZARDOUS MATERIAL IDENTIFICATION SYSTEM)	2*20
Sistema de evaluación: 0 = mínimo, 1= ligero, 2= moderado, 3= serio, 4= severo, * = crónico HMIS= Hazardous Material Identification System; NFPA= National Fire Protection Association. El manejo adecuado de este producto requiere que toda la información de las MSDS sea evaluada para ambientes de trabajo específicos y condiciones de uso.	


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 159321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHAMUY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

	HOJA DE SEGURIDAD (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)	Código : HS # 405 Revisión : 02 Aprobado : LAB Fecha : 02/09/2016 Página : 6 de 6
---	---	---

Clasificación NFPA:



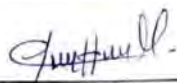
0 = Ninguno
1 = Mínimo
2 = Moderado
3 = Severo
4 = Extremo

SALUD	2	INFLAMABILIDAD	2	REACTIVIDAD	0	INF. ESPECIAL	
-------	--	----------------	---	-------------	--	---------------	---

ELABORADO POR	LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - DIVISION PINTURAS
REVISADO POR	LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - DIVISION PINTURAS
APROBADO POR	LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - DIVISION PINTURAS
RAZON PARA REVISION	TERCERA REVISION. ACTUALIZACION DE TELEFONOS.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



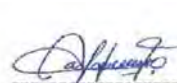
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338





TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHARUAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95018



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-P-062
	HOJA DE SEGURIDAD PINTURA TRÁFICO BASE AGUA	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 15/08/2019
	I+D PINTURAS	PÁGINA 1 de 6

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: Pintura tráfico base agua Sinónimos: Pintura acrílica para demarcación vial base agua Uso: Demarcación vial sobre asfalto y concreto	Fabricante: Invesa S.A. Dirección: Girardota-Antioquia (Colombia). Autopista Norte km 24, Vereda La Palma. Teléfono: 2890811 – 3342727 Fax: 2894936 - 3342597	Para emergencias químicas e intoxicaciones llamar a CISPROQUIM®. Servicio las 24 horas. Teléfonos: Colombia 018000916012 o desde celular (031) 2886012, Venezuela 08001005012, Perú 080-050-847, Ecuador 1800-59-3005.
--	--	---

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



Toxicidad acuática

Nocivo para organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Atención

La inhalación de vapores o nieblas puede producir dolor de cabeza, náuseas e irritación nasal, de garganta y pulmones.

Puede producir irritación en ojos y piel.

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

COMPONENTE	CAS N°	% peso	Límites de exposición
Polímeros acrílicos	-	Menor de 40%	No disponible
Monómero residual	-	Menor de 0.05%	No disponible
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona	26172-55-4	Menor de 0.0075%	TWA = 0.076 mg/m ³ STEL = 0.23 mg/m ³
2-metil-4-isotiazolin-3-ona	2682-20-4	Menor de 0.0025%	TWA = 1.5 mg/m ³ STEL = 4.5 mg/m ³
Agua amoniacal	1336-21-6	Menor de 0.5%	TWA = 25 mg/m ³


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 DORA CECILIA DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518


 DIMAS ALBERTO HERRERA VELOZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 4338


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15222





Ana Lengua Jayo,
Apoderado



PINTA, PROTEGE Y DECORA. ¡SAPOLIN ES MÁS!

www.sapolin.com
www.pintaresfacil.com


 laPinturaSapolin
 Pintura Sapolin oficial

 	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-P-062
	HOJA DE SEGURIDAD PINTURA TRÁFICO BASE AGUA	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 15/08/2019
	I+D PINTURAS	PÁGINA 2 de 6

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Ingestión:

No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediata.

4.2 Contacto con los ojos:

Lavar con abundante agua limpia durante 15 minutos. Buscar atención médica.

4.3 Inhalación:

Llevar a la persona afectada a un lugar bien ventilado. Buscar atención médica.

4.4 Contacto con la piel:

Limpie el área afectada con un paño húmedo, retire la ropa que esté contaminada. Si presenta irritación del área en contacto, busque atención médica.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

5.1 Medios de extinción del fuego:

- Incendios pequeños: usar polvo químico seco u otros métodos apropiados para el fuego de los alrededores.
- Incendios grandes: usar polvo químico seco u otros métodos apropiados para el fuego de los alrededores.

5.2 Peligros originados de químicos en lucha contra incendios: La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, estos se dispersarán a lo largo del suelo y se juntarán en áreas bajas confinadas.

5.3 Equipos de protección personal para el personal de lucha contra incendios: Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). Traje estructurado de bomberos.

5.4 Instrucciones para combatir el fuego:

Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o pitones reguladores.

Mantener alejado el personal no autorizado.

Mantenerse alejado en dirección del viento.

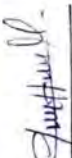
Ventile los espacios cerrados antes de entrar.


Siempre manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.




CARLOS ERNESTO
HURTADO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Rep. CIP N° 64911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CBR N° 8363


TOMY CACERES
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


DOMICIANO HERRERA MELGOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Rep. CIP N° 64328


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

 	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-P-062
	HOJA DE SEGURIDAD PINTURA TRÁFICO BASE AGUA	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 15/08/2019
	I+D PINTURAS	PÁGINA 3 de 6

6. ACCIONES A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones para el personal: Utilizar ropa protectora: Overol Tyvek, guantes de caucho y botas de caucho, máscara completa con cartuchos para vapores de amoníaco.

6.2 Técnica de limpieza: - Derrames pequeños: Evitar que el producto derramado llegue a alcantarillas o fuentes de agua. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.

- Derrames grandes: Evitar que el producto derramado llegue a alcantarillas o fuentes de agua. Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior. Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros.

- Vertimiento en agua: Avise inmediatamente a las autoridades locales para evitar consumo del agua contaminada.

6.3 Técnica de contención:

Absorba los residuos con material inerte como arenas o tierras absorbentes, proceda a recoger el material, viértalo en un recipiente debidamente rotulado y etiquetado como material de desecho, cerrar y sellar adecuadamente el recipiente.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que deben ser tomadas en el manejo y almacenamiento

Manejo: Utilice el equipo de protección personal recomendado en el ítem 8, evite inhalación y contacto con los ojos, piel y ropa, nunca realice operaciones de sifón con la boca.

- Almacenamiento: Temperatura de almacenamiento entre 15 - 35°C. Almacenar en un lugar seco y bien ventilado, el producto se encontrará separado de materiales o productos incompatibles según la matriz de compatibilidad, todos los productos deben estar rotulados y etiquetados correspondientemente.


7.2 Precauciones para evitar incendio y/o explosión:

Conectar a tierra los contenedores y tubería para evitar descargas electrostáticas. Mantener buena ventilación y no fumar en el área de trabajo. Evite las fugas a las alcantarillas.

7.3 Otras precauciones:


Bajo condiciones acídicas se generará formaldehído, mantenga una ventilación adecuada y evite alta exposición.

En la zona de aplicación debe estar prohibido el consumir alimentos y bebidas.




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 94511


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


TEREY G. G. O. CENTRIC
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95519


DIMAS ALBERTO HERRERA MELGOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 8638


LUIS MANUEL Y MERCEDES MORALES
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 13021

 	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-P-062
	HOJA DE SEGURIDAD PINTURA TRÁFICO BASE AGUA	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 15/08/2019
	I+D PINTURAS	PÁGINA 4 de 6

8. CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Controles de ingeniería:

Límites de exposición significativos:

AGUA AMONIACAL: TWA = 25 ppm, amoníaco (Regulación ACGIH)

AGUA AMONIACAL: STEL = 35 ppm, amoníaco (Regulación ACGIH)

Se recomienda controlar que la concentración de producto en el aire no exceda el valor descrito. Utilizar solamente en lugares con ventilación adecuada, para algunas operaciones la renovación completa del aire por extracción podría ser necesario.

8.2 Equipo de protección personal:

- Protección de los ojos y rostro: Siempre use gafas de seguridad antisalpique para manejar el producto.
- Protección para la piel: Use guantes de seguridad de neopreno, use dotación con manga larga, delantal de caucho y botas de seguridad o de caucho.
- Protección respiratoria: Se recomienda usar máscara media cara con cartuchos para amoníaco/metilamina y filtros para polvo (N95).

9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

Apariencia (color, aspecto físico, forma): Dispersión acuosa, varios colores.

Olor: Característico, amoníaco

Umbral de olor: N/D

Estado físico: Líquido

pH: 9 - 10

Punto de congelación o fusión: N/A

Presión de vapor: N/A

Densidad de vapor: N/D

Densidad: 6.2 - 6.5 kg/gal (25°C)

Punto de ebullición: N/D

Punto de inflamación (flash point): N/D

Solubilidad: En agua

Temperatura de autoignición: N/A

Temperatura de descomposición: N/D

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y manejo.

Condiciones a evitar: Acídicas


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 94911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CFB N° 8363


TATY CASTELLANO DE CASTRINE CHÁVILA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 95518


DIMO ALBERTO HERRERA MELGOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 64338


HUMBERTO ARANDA Y DE RICARDO SUAREZ
CFB N° 13021





Ana Lengua Jayo,
Apoderado



PINTA, PROTEGE Y DECORA. ¡SAPOLIN ES MÁS!

www.sapolin.com
www.pintaresfacil.com

  laPinturaSapolin
 Pintura Sapolin oficial

 	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-P-062
	HOJA DE SEGURIDAD PINTURA TRÁFICO BASE AGUA	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 15/08/2019
	I+D PINTURAS	PÁGINA 5 de 6

Incompatibilidad con otros materiales: Ninguna
 Productos de descomposición peligrosa: Ninguno
 Polimerización peligrosa: No ocurrirá

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Contacto con los ojos: El contacto prolongado con el material puede producir irritación.

Contacto con la piel: El contacto prolongado con el material puede producir irritación.

Inhalación: Puede ocasionar toxicidad aguda por inhalación.

Ingestión: La ingestión del producto puede producir irritación e intoxicación.

Datos de toxicidad aguda: N/D

Toxicidad subcrónica: N/D

Estudios especiales: N/D

Condición médica propensa a agravarse por exposición: N/D

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad acuática (aguda): El agua amoniacal es muy tóxico para organismos acuáticos.

Toxicidad terrestre: N/D

Biodegradación de 28 días: N/D

Potencial de bioacumulación: N/D

Información sobre aspectos químicos: N/D

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Tener en cuenta las regulaciones locales/nacionales establecidas. Para grandes cantidades: se sugiere disponerlo a través de una entidad debidamente certificada. El producto puede ser incinerado, sin embargo tratamiento químico o biológico es suficiente.


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AERONÓMICO
 Reg. CIP N° 64811


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 IVÁN CASTILLO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


 DIMO ALBERTO HERRERA VELOZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 64338


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 13823





Ana Lengua Jayo,
Apoderado



PINTA, PROTEGE Y DECORA. ¡SAPOLIN ES MÁS!

www.sapolin.com
www.pintaresfacil.com

  laPinturaSapolin
 Pintura Sapolin oficial

 	HOJA DE SEGURIDAD	CÓDIGO: HS-P-P-062
	HOJA DE SEGURIDAD PINTURA TRÁFICO BASE AGUA	VERSIÓN: 0
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	FECHA: 15/08/2019
	I+D PINTURAS	PÁGINA 6 de 6

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Mercancía no peligrosa

Descripción correcta del material peligroso: N/A

Clase de riesgo: N/A

Número de identificación UN: N/A

Grupo de empaque: N/A

Etiquetado: N/A

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Decreto 1609 de 2002 sobre transporte de sustancias químicas.

Los requerimientos sobre regulación, están sujetos a cambios y pueden diferir de una localidad a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que todas sus actividades cumplan con las leyes nacionales, regionales y locales.

16. OTRA INFORMACIÓN

Sistema de clasificación de peligros HMIS:

Salud: 1

Inflamabilidad: 0

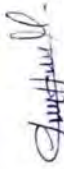
Peligro físico: 0

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Profesional Cargo: Tecnológico II Pinturas Fecha: 03/Jul/2019	Cargo: Profesional Del SGI Fecha: 15/Ago/2019	Cargo: Sistema De Gestión Integral Fecha: 15/Ago/2019


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363


 TOMY GABRIEL CENTRE GUAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6438


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS INICIALES
 CIP N° 10321

HOJA DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

Nombre del producto: Z CRON

Usos: Desmoldante de encofrado

Información sobre el Fabricante o proveedor:

SAINT GOBAIN PRODUCTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN SAC

MZ G lote 1 – Cooperativa las Vertientes

Villa El Salvador

Lima, Perú.

Teléfono: +51 717 2298 / +51 942 943783


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363
 REG. CIP N° 69811


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN

Elementos de la etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de Peligro



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

H226: Líquidos y vapores inflamables.

H304: Tóxico en caso de ingestión.

H332: Nocivo en caso de inhalación.

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.

P261: Evitar respirar el polvo los vapores

P280: Llevar guantes, prendas, gafas, máscara de protección.

P331: No provocar el vómito.

P501: Eliminar el recipiente en lugares autorizados según normativa local vigente.

Consejos de Intervención:

P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P303+ P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o con el pelo): Lavar con abundante agua.

P331: No provocar el vómito

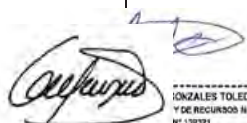
P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO de información toxicológica o a un médico.

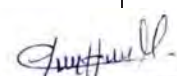
Consejos de Almacenamiento:

P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Efectos de la exposición por:


Inhalación	Si el contacto por inhalación del vapor es repetido y prolongado puede causar dolor de cabeza, irritación nasal y respiratoria, náuseas, somnolencia, dificultad para respirar, depresión del sistema nervioso y pérdida de la conciencia. En casos extremos puede dar lugar a neumonía química.
Ingestión	Causa irritación en la garganta y el estómago, diarrea y vómitos. Puede ingresar a los pulmones durante la ingestión o el vómito y causar daño pulmonar.
Contacto ocular	El contacto con los ojos puede causar irritación si se produce en altas concentraciones y de forma prolongada.


 ANA LENGUA JAYO
 INGENIERA DE SISTEMAS
 Y DE RECURSOS NATURALES
 N° 128321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY GILBERTO DEXTRE CAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Contacto dérmico	El contacto prolongado y repetido puede producir irritación y causar dermatitis.
-------------------------	--

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla: Mezcla COMPONENTES	N° CAS	Concentración en %
DIESEL B5	N.A.	40 – 70%

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Instrucciones generales

Proporcionar al médico la hoja de seguridad.

Inhalación	Trasladar al afectado inmediatamente al aire libre y mantenerlo en reposo en una posición confortable para respirar. Si se ha detenido la respiración, asista la ventilación con un elemento mecánico o use respiración boca a boca. Buscar atención médica si presenta dificultad respiratoria.
Ingestión	Proceder con enjuague bucal. No induzca al vómito, para evitar la aspiración hacia los pulmones y posible irritación de las vías respiratorias. Obtener atención médica inmediatamente.
Contacto ocular	Si se usan lentes de contacto, retirarlos si es posible. Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua corriente durante 10 a 15 minutos mientras mantiene los párpados abiertos. Obtenga atención médica inmediata.
Contacto dérmico	Despójese inmediatamente de toda la ropa y zapato contaminados. Aclarar la piel con agua abundante o ducharse, durante al menos 20 minutos. Solicitar asistencia médica.

Información para el médico: Los síntomas pueden no aparecer inmediatamente. Tratar sintomáticamente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Material combustible.** Puede arder por llamas, electricidad estática, calor, chispas.
- **Medios de extinción**

Adecuados: Agua pulverizada, espuma, polvo químico seco, dióxido de carbono.

No adecuados: CHORRO DE AGUA DIRECTO.

- **Peligros específicos del producto:** En un incendio se pueden generar gases peligrosos para la salud:
 - ❖ Monóxido de carbono (CO)
 - ❖ Dióxido de carbono (CO₂)
 - ❖ Óxidos de nitrógeno (NOX)
- **Medidas especiales**
 - ❖ Mantener alejados de la zona de fuego los recipientes con producto.
 - ❖ Enfriar los recipientes expuestos a las llamas. Si no se puede extinguir el incendio dejar que se consuma controladamente. Consultar y aplicar planes de emergencia en caso de que existan.
 - ❖ Los restos del incendio, incluido el agua de extinción contaminada deben ser eliminados según normas locales vigentes

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- **Precaución individual**

Llevar ropa adecuada de protección personal y equipos de respiración autónoma. (Ver la sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL). Procurar ventilación suficiente.

- **Precauciones ambientales**

Tóxico para los organismos acuáticos

Evitar que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales, en caso se de avisar a las autoridades competentes


- **Método de limpieza**

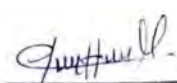
- ❖ **Derrame de pequeñas cantidades**

Recoger con materiales absorbentes adecuados (arena, tierra absorbente universal) y luego colocarlo en un contenedor cerrado para su posterior disposición. (Ver la sección 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO).

- ❖ **Derrame de grandes cantidades**

De ser posible, detener la fuga


 ANA LENGUA JAYO
 TITULAR Y DE REGISTRO NATURALES
 CIP N° 130321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 06338


 TOMMY ORESTE DEXTRE CAVARUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Evitar la extensión del producto con barreras y actuar de forma análoga a los derrames pequeños.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- **Manejo Adecuado**

Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto.

Rotular los recipientes adecuadamente.

Evitar el daño físico en los contenedores.

Evite pequeños derrames y fugas para evitar riesgos de resbalamiento.

Ver la sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Mantener el producto lejos de fuentes de ignición – no fumar

Tomar medidas contra cargas electrostáticas

Utilizar sólo aparatos protegidos contra explosiones

Los vapores pueden formar con el aire mezclas explosivas

Los vapores del producto son más pesados que el aire

En recipientes vacíos sin limpiar, pueden formarse mezclas inflamables.

- **Temperatura y Condiciones de almacenamiento**

Mantener los recipientes herméticamente cerrados.

Alejado de materiales que no sean compatibles y en áreas protegidas de fuego abierto, calor u otra fuente de ignición.

Guardarlos en un sitio fresco y bien ventilado, protegido de temperaturas elevadas y de rayos solares directos.

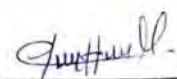
8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Datos de control a la exposición:

Identidad Química	Tipo (ACGIH)	Valor límite de exposición
Diesel B5 S50	TLV / TWA	100 mg/m ³

Protección Personal:


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 12021


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338





 TOMMY CORDOVA DEXTRE CHAHUAN
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

VERBUENTES IVZ. S. R. L. Alameda Av. El Sol - Villa El Salvador - Cel. 774 470 700 - www.zaditivos.com.pe - ventas@zaditivos.com.pe

<p>Protección respiratoria</p> 	<p>Debe emplearse máscara de protección respiratoria en presencia de vapores o equipo autónomo en altas concentraciones.</p>
<p>Protección de ojos</p> 	<p>Lentes de seguridad con viseras laterales ante el riesgo de salpicaduras del producto.</p>
<p>Protección dérmica</p> 	<p>Usar artículos protectores impermeables (no usar gomas naturales), ropa de protección adecuada, uso de guantes.</p>

Condiciones de ventilación

Opere un sistema adecuado de extracción o ventilación del aire para mantener la exposición a riesgos por debajo de los límites de exposición permitidos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- **Estado físico** : Líquido aceitoso
- **Color** : Ligeramente ámbar
- **Olor** : Característico
- **Densidad** : $0.85 \pm 0.04 \text{ g/cm}^3$
- **pH** : 6.0
- **Punto de inflamación** : N/D
- **Solubilidad** : No es soluble en agua


10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD


- **Estabilidad Química:** Estable en condiciones normales de presión y temperatura durante el almacenamiento. No se producen reacciones peligrosas cuando es almacenado y manipulado según lo indicado en la sección 7.
- **Condiciones que deben evitarse:** Agentes incompatibles, fuentes de ignición y calor excesivo.


 F. FELIPE GONZALES TOLEDO
 AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY CHRISTIAN DENTRE CAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

- **Materiales a evitar:** Agentes oxidantes fuertes como cloro, hipoclorito de sodio, peróxidos, ácidos fuertes, nitratos, peróxidos, Percloratos, Aluminio, Zinc, Metales Reactivos.
- **Descomposición:**
 - ❖ Monóxido de carbono (CO).
 - ❖ Dióxido de carbono (CO₂).
 - ❖ Óxidos de nitrógeno (NOX).
 - ❖ Hidrocarburos inquemados.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

La toxicidad del producto está asociada a los niveles de exposición. Se puede considerar los efectos en los cuales se deberá tener más cuidado indicados en la sección 3 (IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

El producto al ser liberado al medio ambiente presenta la evaporación de sus fracciones volátiles, sin embargo, la fracción más pesada al entrar en contacto con el suelo ocasiona un impacto en la composición y propiedades del terreno.

• Toxicidad acuática

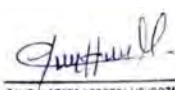
Al entrar en contacto con el agua forma una capa superficial que flota ocasionando una disminución de la concentración de oxígeno gaseoso. Presenta una lenta biodegradabilidad y además puede ser tóxico para la vida acuática con efectos nocivos duraderos.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO


- **Métodos de eliminación:** Los materiales contaminados serán depositados en vertederos controlados y como última alternativa podrán ser incinerados en tanto se cumplan las condiciones técnicas apropiadas. Remitirse a un gestor autorizado. No desplazar nunca el producto al alcantarillado.
- **Eliminación de envase:** Los materiales contaminados (envases/embalajes sin limpiar) serán depositados en vertederos controlados de acuerdo con disposiciones legales.

14. INFORMACIÓN RELATIVA EL TRANSPORTE


 ANA LENGUA JAYO
 RECURSOS NATURALES
 021


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 96338


 EDWIN CIRO DEXTRE CAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 25618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

ros.com.pe - ventas@zaditivos.com.pe

UNRTDG

Número ONU:	UN 1993
Clase:	3
Grupo de embalaje:	II
Etiquetas:	3

IATA-DGR

Número ONU:	UN 1993
Clase:	3
Grupo de embalaje:	II
Etiquetas:	3

Código-IMDG

Número ONU:	UN 1993
Clase:	3
Grupo de embalaje:	II
Etiquetas:	3

Clasificación NFPA

Salud:	2
Inflamabilidad:	3
Reactividad:	0




 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8383


 DIMALETO HERRERA VELOZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 DIMALETO HERRERA VELOZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6438


 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL "DE RECURSOS NATURALES"
 CIP N° 13021

Precauciones especiales para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- **Normas internacionales aplicables** : IATA, IMDG, UNRTDG
- **Normas nacionales aplicables** : DS 298/94 - 198/0

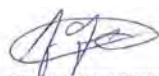


16. OTRAS INFORMACIONES

La información contenida en esta Hoja de Seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicarán nuestras condiciones generales de venta en vigor. Favor consultar la Hoja Técnica del producto antes de su utilización.

Definición de abreviatura:


- **GHS:** Global Harmonized System (SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos)
- **CAS:** Chemical Abstract Number
- **N/A.:** No Aplica
- **N/D.:** No Disponible.
- **ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial (Conferencia americana de Higienistas Industriales Gubernamentales).
- **TLV:** Threshold Limit Value (Valor Umbral Límite.)
- **TWA:** Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo).
- **IATA:** La Asociación Internacional de Transporte Aéreo
- **IMDG:** Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- **UNRTDG:** Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 12922


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 DAMIÁN ERNESTO IZATRU CHAPIÑA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 27.07.2020

Revisión: 24.07.2020

1 Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Affi-Gel® Hz Oxidizer
- **Número del artículo:** 1536055, 9701044
- **Número CAS:**
7790-28-5
- **Número CE:**
232-197-6
- **Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
No existen más datos relevantes disponibles.
- **Utilización del producto / de la elaboración** Sustancias químicas de laboratorio
- **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**
Bio-Rad Laboratories
Eugenia 197 Piso 10-A Col. Narvarte C.P. 03020 México D.F.
- Phone: + 52 (55) 54 88 76 70
Fax: + 52 (55) 11 07 72 46
- **Área de información:**
alinne_maya@bio-rad.com
lsg_mexico@bio-rad.com
- **Teléfono de emergencia:** + 52 1 (55) 20 46 47 77

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
Sól. comb. 2 H272 Puede agravar un incendio; comburente.
Tox. ag. 2 H310 Mortal en contacto con la piel.
Irrit. cut. 2 H315 Provoca irritación cutánea.
STOT única 3 H335 Puede irritar las vías respiratorias.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
- **Pictogramas de peligro**



GHS03 GHS06

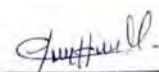
- **Palabra de advertencia Peligro**
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
periodato de sodio
- **Indicaciones de peligro**
H272 Puede agravar un incendio; comburente.
H310 Mortal en contacto con la piel.
H315 Provoca irritación cutánea.

(se continua en página 2)

MX


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 132921



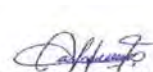
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 65238



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 64911

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 27.07.2020

Revisión: 24.07.2020

Nombre comercial: Affi-Gel® Hz Oxidizer

(se continua en página 1)

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

• **Consejos de prudencia**

P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P405 Guardar bajo llave.

P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

• **Otros peligros**

• **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

• **PBT:** No aplicable.

• **mPmB:** No aplicable.

3 Composición / información sobre los componentes

• **Caracterización química: Sustancias**

• **Denominación N° CAS**

7790-28-5 periodato de sodio

• **Número(s) de identificación**

• **Número CE:** 232-197-6

• **Indicaciones adicionales** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

4 Primeros auxilios

• **Descripción de los primeros auxilios**

• **Instrucciones generales:** Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

• **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

• **En caso de contacto con la piel:**

Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

Lavar inmediatamente con agua.

• **En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.

• **En caso de ingestión:** Enjuáguese la boca con agua. Procure atención médica y adecuado seguimiento.

• **Indicaciones para el médico:**

• **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.

• **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas contra incendios

• **Medios de extinción**

• **Sustancias extintoras apropiadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

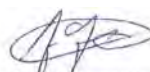
• **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.

• **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

• **Equipo especial de protección:** Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

MX

(se continua en página 3)



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12821



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95238



CARLOS ERNESTO ZENTENO QUINTANA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95648



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 27.07.2020

Revisión: 24.07.2020

Nombre comercial: Affi-Gel® Hz Oxidizer

(se continua en página 2)

6 Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** Usar ropa de protección personal.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Métodos y material de contención y de limpieza:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Asegurar suficiente ventilación.
- **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 13 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manejo y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones para una manipulación segura**
No se requieren medidas especiales.
Desempolvar cuidadosamente.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Según denominación del producto
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:** Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición / protección personal

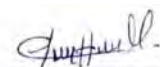
- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:** Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Evitar el contacto con la piel.
- **Protección respiratoria:**
Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.
- **Protección de manos:** Guantes de protección.

(se continua en página 4)

MX


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL "DE RECURSOS NATURALES"
CIP N° 12921



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6638



FRANCISCO JAVIER CASTRO CHAVIRA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 66618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 27.07.2020

Revisión: 24.07.2020

Nombre comercial: Affi-Gel® Hz Oxidizer

(se continua en página 3)

- **Material de los guantes** Guantes de goma sintética.
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Protección de ojos:** Gafas de protección.

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

· Datos generales

· Aspecto:

Forma:	Sólido
Color:	Blanco
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No determinado.

· **valor pH:** No aplicable.

· Cambio de estado

Punto de fusión/punto de congelación:	300 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	Indeterminado

· **Punto de inflamación:** No aplicable.
No determinado.

· **Inflamabilidad (sólido, gas):** Contact with combustible material may cause fire.

· **Temperatura de descomposición:** No determinado.

· **Temperatura de auto-inflamación:** No determinado.

· **Propiedades explosivas:** No determinado.

· Límites de explosión:

Inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.

· **Presión de vapor:** No aplicable.

Densidad a 20 °C:	3.865 g/cm ³
Densidad relativa	No determinado.
Densidad de vapor	No aplicable.
Tasa de evaporación:	No aplicable.

· **Solubilidad en / miscibilidad con**
Agua:

Completamente mezclable

· **Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:** No determinado.

· Viscosidad

Dinámica:	No aplicable.
Cinemática:	No aplicable.

· **Contenido de cuerpos sólidos:** 100.0 %

(se continua en página 5)

MX

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12923

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

ENRIQUE CASTILLO CENTRE CHANKU
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95648

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 94811

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 27.07.2020

Revisión: 24.07.2020

Nombre comercial: Affi-Gel® Hz Oxidizer

(se continua en página 4)

· Otros datos

No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- Información sobre los efectos toxicológicos
- Toxicidad aguda

· Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:

7790-28-5 periodato de sodio

Dermal	LD50	58 mg/kg (rat)
--------	------	----------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **En la piel:** Irrita la piel y las mucosas.
- **En el ojo:** Produce irritaciones.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante

12 Información ecotoxicológica

- Toxicidad
- **Toxicidad acuática** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasificación): escasamente peligroso para el agua
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

MX

(se continua en página 6)

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

ALFREDO CASTILLOS CENTRES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95645

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 27.07.2020

Revisión: 24.07.2020

Nombre comercial: Affi-Gel® Hz Oxidizer

(se continua en página 5)

13 Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
Elimine los residuos de acuerdo con la normativa nacional, regional o local vigente.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

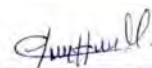
14 Información relativa al transporte


· Número ONU	
· ADR, IMDG, IATA	UN1479
· Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	
· ADR	1479 SÓLIDO COMBURENTE, N.E.P.
· IMDG	1479 OXIDIZING SOLID, N.O.S.
· IATA	OXIDIZING SOLID, N.O.S.
	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (sodium periodate)
· Clase(s) de peligro para el transporte	
· ADR, IMDG, IATA	
· Clase	5.1 Materias comburentes
· Etiqueta	5.1
· Grupo de embalaje	
· ADR, IMDG, IATA	II
· Peligros para el medio ambiente:	
· Contaminante marino:	No
· Precauciones particulares para los usuarios	Atención: Materias comburentes
· Número de identificación de peligro (Número Kemler):	50
· Stowage Category	B
· Segregation Code	SG38 Stow "separated from" SGG2-ammonium compounds. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides SG60 Stow "separated from" SGG16-peroxides SG61 Stow "separated from" SGG15-powdered metals
· Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	1 kg
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Código: E2 Cantidad neta máxima por envase interior: 30 g Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 g


(se continua en página 7)

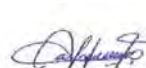
MX


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638


 FRANCISCO GÓMEZ CENTRE CHIRAWA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95613


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



Hoja de datos de seguridad según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 27.07.2020

Revisión: 24.07.2020

Nombre comercial: Affi-Gel® Hz Oxidizer

(se continua en página 6)

· Categoría de transporte	2
· Código de restricción del túnel	E
<hr/>	
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 1479 SÓLIDO COMBURENTE, N.E.P., 5.1, II

15 Información reglamentaria

- **Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Directiva 2012/18/UE**
- **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** No contiene la sustancia.
- **Categoría Seveso**
H2 TOXICIDAD AGUDA
P8 LÍQUIDOS Y SÓLIDOS COMBURENTES
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior** 50 t
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior** 200 t
- **Disposiciones nacionales:**
- **Clase de peligro para las aguas:** CPA 1 (autoclasificación): poco peligroso para el agua.
- **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.


- **Persona de contacto:** Environmental Health and Safety.
- **Interlocutor**
If a Diagnostic Group product. If a Life Science Research product.
Environmental Health and Safety Environmental Health and Safety
4000 Alfred Nobel Drive 2000 Alfred Nobel Drive
Hercules, CA 94547, USA Hercules, CA 94547, USA
1(510) 724-7000 1(510) 741-1000
- **Abreviaturas y acrónimos:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- *** Datos modificados en relación a la versión anterior**


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821


DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


FRANCISCO JAVIER CENTRE CHINUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

MX


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

SECCIÓN 1. PRODUCTO/ IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

klj_ob=abi =molar`q l ^i`leli ==fplmolmfif l=RPœ
 rplp=abi =molar`q l ifjmf^alo== v=abpbkdo^p^kqb==
 `ljm ^Òj^a a^o vw^==pK^K^K
 afob``fÜk g&K=jlok^ =PQN=_obÒ^
 `loobl=bib`qoÜkf l iÉÁã~ëiÉê]Ç~éòò~KÁçã
 qbiÉckl=ab=bjbodbk`f^ PNR=PSMM=



SECCIÓN 2. COMPOSICIÓN

fkprjlp	^p=kœ	B	iaRM=L=iARM	sf^Lpbmb`fb=====obdri^	qflk
^i`leli =fplmolmfif l	STJSPJM	RPKM=HLJMKR=====	RKUG=ÖêLAKF=	ca^ =ON=`co=NTUKNMNMK	

SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN DE NIVELES DE PELIGRO

p^ira
crbdl
ob^`fÜk

N
P
M

kfsbibp=mbifdol
 Q=Z=buqobjl
 P=Z* ql
 O=Z=jlabo^al
 N=Z=ifdbol
 M=Z=fkpfdkfcf^kqb

[Signatures]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Res. CIP N° 9811
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
 INGENIERO AMBIENTAL CPB N° 95018
 INGENIERO ELECTRICISTA CPB N° 8438
 INGENIERO AMBIENTAL CPB N° 95018
 INGENIERO AMBIENTAL CPB N° 95018

SECCIÓN 4. PROPIEDADES FÍSICAS

`lilo	fk`lilol	sbil`fa^a=ab=bs ^mlo^`fÜk==	kLf
lilo=	`^o^`qboipqf l	abkpf^a=abi =s^mlo===	kLf
bpq ^al=cjpf l	ifnrfal=fk`lilol	mobpfÜk=ab=s ^mlo==	kLf
plir`fifa^a=bk= ^dr^ =====`ljmrbq		=mrkq l=ab=^rq lfdkf`flk=====	QOO`œ
míç=b`riif`flk	TU=J=Tÿ=OMœ`	mrkq l=ab=`lkdbi`jfbkq l	Mœ`=
dKbKLAK^KEÖêLAKAKF	==MKUR=J=MKVR==]OMœ`		

SECCIÓN 5. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

lglp=====	=====bkgr^drb`lkka^kqb= ^dr^ =mlo=NR=jfkrq lpl=_rpnrb ðqbk`fÜk=jbaf`l=jrbpqob=i^ =bqfnrbq`
mfbí=====	i^ sb=`lk== ^_rka^kqb= ^dr^ =K
fkdbpqfÜk= =====	ðob`bo=^_rka^kqb= ^dr^l=kl=fkar`fo= ^i =sljfq l
fke^i^`fÜk== =====	ðe`pi^a^o= ^=rk=ird^o=sbkqfi`alK=

SECCIÓN 6. DATOS PELIGROS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

fkci^j^_ib	pf		
qbjmbo^ qro^ =ab=fkci^j^`fÜk=œ`=====	kLf==	qbjmbo^ qro^ =ab=ðrq l=fdkf`fÜk	QOO=`œ
ob^`qfsfa^a	lufa^kqb=ibsb	=bnrfmlp=ab=molqb``flk=mboplk^i =W	ðrq lkj^
jbafl=ab=buqfk`fÜk	jÉq lalp=`loofbkqbp	=====mol` bafjfbk`pbmb`f^ibp=buqfk`fÜk k=ab=crbdl=====	kLf

SECCIÓN 7. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE DERRAME O FUGA

jbafa^p=ab=bjbodbk`f^ ðejlj^olp=e^ v=aboo^jb=ab=i^ =prpq`k`f^W=i`s^o=`lk= ^_rka^kqb= ^dr^ =K
 flk=mboplk^i =rno^ ðq^`o=i^ =bjbodbk`f^ =W=kfdkkl=bk=bpmb`f^iK
 ^o^`ejlj^ol=m ^o^`bsfq^o=a^Ölp= ^i ðj`fbkqbK=kfdkrl =bk=bpmb`f^iK
 ðw^W=i^ s^al=`lk= ^dr^ =K
 ^flk=ab=abpb`el^W=mrbab=bijfk^opb=afirfal=`l k=^dr^ =K

ob`ljbka`^flkbp= qE`kf`^pK=j^kqbkboil= ^ibg^al=ab=mrkq lp=ab=`^ilo =K
 mob`^r`flkbp=nrb= qlj^oW=j^kqbkboil= ^ibg^al=ab=crbkqbp= qEojf`^p
 ob`ljbka`^fUk=pl_ob=j^kfmri^fUk=pbdro^W= qo^pi^a^o=bk=bks ^ppb=` boo^alpK
 `lkaf`flkbp=ab= ^ij^`bk^jfbkq IW=`lkaf`flkbp= ^j`fbkq ^ibp=kloj^ibp K
 bj`^i^gpb=ob`ljbka^alp= v=kl=`ab`r^alpW=bks ^ppb==ebojE`qf`^ =jkbqk =`boo^alp=ab=ms`K
 kl=pb=ab_b=abg^o=`bo`^ =abi`^i`^k`b=ab=ilp=kfOlP

SECCIÓN 9. MEDIDAS DE CONTROL Y PREVENTIVAS

molqb`fUk=obpmfo^ qlof^ ==`kl`obnrbofa^	
dr^kqbp=molqb`fUk	=ob`ljbka`_ib=rpl=ab=dr^kqbpW=gb_b=`^if_ob=OR=EmolqbuFK=dr^kqbp =aljE`pqf`lp=
olm`^=molqb`fUk	=kl`obnrfbob=ab=molqb`fUk=mboplk^i =bpmb`f^i
mo^`qf`^p=ab=efdfbk	i^ sbpb=i^p=j^klp=abpmrE`p=ab=j^kfmri^o=ilp=molar`q lp
molqb`fUk=ab=lglp	ob`ljbka`_ib=bi =rpl=ab=d^c`^p
^ij^`bk^jfbkq l	=ij^`bk^o=bk=rk= ^j`fbkq=cobp`l= v=pb`ll=mo^`qfnrb=i^p=`_rbk^p=mo^`qf`^p=ab= ^ij^`bk^jfbkq l

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

molar`q l=bpq`^_ib
 `lkaf`flkbp=nrb=ab_bk=bsfq ^opbW=bsfq^o=crbkqbp= qEojf`^p=
 fk`ljm`^`qf`fifa^a=Ej^` qbof^ibp=nrb=ab_bk=bsfq ^opbW=bsfq^o=`lkq`^`q l=`lk=`f`falp=crbo qbpK
 molar`q lp=mbifdolp=ab=pr=abp`ljmlp`fUkW=`lO= v=jlkUufal=ab=`^` o`lkl
 molar`q lp=mbifdolp=ab=i^` ==`lj`rpqfUkW=`zO= v=jlkUufal=ab=`^o`l` kIK

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AERONÓMICO Reg. CP N° 94911

SECCIÓN 11. PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS

bcb`q lp=ab=bumlp`fUk= ^dra^` ^i=j^`qbof`i ==`jv`==`^g^`	
lglp	foofq`^kqb=ibsb=bk=afir`fUk
mfb	kl=mobpbkq`^`p=kpf`fifa^a= ^iEodf`^K
fkdbpqfUk	qluf`fa^a=ibsb=bk=afir`fUk
fke^i^`fUk	qluf`fa^a=ibsb=bk=afir`fUk

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 9363

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

molar`q l=bpq`^_ib
 molar`q l=`flabd^o^a`^_ib

[Signature]
 TONY GONZALEZ DE ATRE COMPANYIA UICENIO AMBIENTAL CPB N° 95010

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

bifkfo`o=bi =molar`q l=afirfal=`lk=`^pq`^`kqb= ^dr^`
 ilp=bks`^`ppb=ab_bk=bifkfo`opb=i^` s^`kalpb=mobsf`jkbqk=`lk= ^dr^`

[Signature]
 DWIGALBERTO HERRERA MORA INGENIERO ELECTRICISTA CPB N° 9411

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

qo`kpmlo`q^o=`lk=bi =`rfa^al=kb`bp^ofl=`ljl=`lk=`r`inrfbo=molar`q l=nrlj`f`l
 ifnrfal=fkci^j^`_ib=W=`i^pb=P=
 `i^pb==`rk=PKO

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL CPB N° 93921


SECCIÓN 15. NORMAS VIGENTES

kløj^p=fkqbkq`^`flk`^ibp=kl=bpq`^`_ib`fa^p	
co^pb=ab=pbdrofa^a= v=o`fbpdl	
p=O	=j^kqbkd^pb=crbo^` =abi`^i`^k`b=ab=ilp=kfOlP
p=PLT	=j^kqbkd^pb=bk=ird^o=pb`l= v=bk=ob`fmfbkqb=`_fbk=`boo^al
p=OS	bk=`^`pb=ab=`lkq`^`q l=`lk=ilp=lglp=i`sbpb=bkpbdrfa^` =v=`lk=`^`_rka^` kqb=`dr^` =
p=OM=====kl`lj^` =kf=`_`^`aro^kqb=pr=rqfifw^`fUk	
o=NM= fkci^j^`_ib	
o=U c^`slob`b=i^` =fkci^j^`fUk=ab=j^` qbof^ibp=`lj`rpqf`_ibp	



SECCIÓN 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

[Signature]
 :ab=pbdrofa^a===== bjqfqa`mlo=W=a^ow^`=pK^K`K=K
 fUk OMJMOJOMNQ
 =====N
 Ana Lengua Jayo, Apoderado

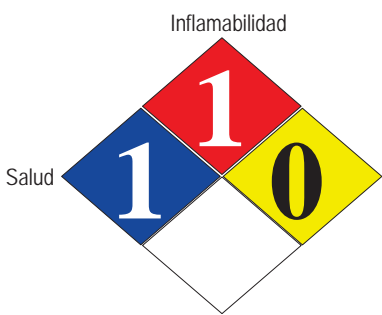


RALOY

Hoja de Datos de Seguridad

Medio Ambiente y Seguridad
Según NOM-018-STPS-2000

Símbolo de Peligrosidad NFPA 704




Inflamabilidad
Salud
Reactividad
Riesgos Especiales

Nombre Comercial:

Dieléctrico S-40

GRADO DE RIESGO	
SEVERO	4
SERIO	3
MODERADO	2
LIGERO	1
MINIMO	0
Letra identificación EEP	C

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)



1. DATOS GENERALES

Fabricado por: Raloy Lubricantes, S.A. de C.V.
 Dirección: Avenida del Convento N° 111, Parque Industrial Santiago Ttco.
 Estado de México C.P. 52600
 Teléfonos: +52 (01713) 135 1900, (722) 2627 900; Fax: 135 1900
 En caso de emergencia comunicarse al teléfono: +52 (01713) 135 1900
 Página y correo electrónico: www.raloy.com.mx; atecnica@raloy.com.mx

2. DATOS DE LA HDS

Fecha de elaboración: 15-abr-03
 Fecha de revisión EPT: 20-sep-10
 Revisión EPT: 22
 Fecha de revisión HDS: 29-nov-11

3. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Uso: Aceite aislante para transformadores eléctricos.
 Familia del producto: Aceite para transformadores.
 Sinónimos: Aceite para transformadores.
 Número de formula: EPT-1230

4. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA

LMPE = LIMITE MÁXIMO PERMISIBLE DE EXPOSICIÓN, PPT = PROMEDIO PONDERADO, CT = CORTO TIEMPO, P = PICO, IDLH = SE OBTIENE DEL POCKET GUIDE TO CHEMICAL HAZARDS

N° REGISTRO CAS	N° ONU	IPVS(IDHL)	LMPE-PPT,LMPE-CT/LMPE-P
N/A	No regulado	N/A	N/A


5. COMPONENTES RIESGOSOS

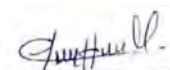
NOMBRE	PORCENTAJE	N° CAS
Aceite mineral refinado	100 volumen %	8012-95-1

6. PROPIEDADES FÍSICAS y QUÍMICAS TÍPICAS


Apariencia: Brillante	Viscosidad Cinemática @ 40 °C, mm ² /s (cSt): 12.00	Densidad @ 20 °C, g/mL.: 0.8530
Color ASTM o IT-08-09: 0.5	Temperatura de Ebullición, °C: >320	pH: N/D
Temperatura de Inflamación, °C: 150	Solubilidad en Agua: Insoluble	% Volatilización (en peso): Despreciables
Temperatura de Ignición, °C: N/D	Densidad de vapores (aire = 1): N/D	Olor: Similar a hidrocarburo
Temperatura de Escurrimiento, °C: -26	El material es: Líquido (X) Sólido () Polvo () Gas () Semi sólido ()	


MSDS-AT-01 REV.00 (1-3)




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

 Hoja de Datos de Seguridad Medio Ambiente y Seguridad Según NOM-018-STPS-2000	Símbolo de Peligrosidad NFPA 704 	Nombre Comercial: Dieléctrico S-40													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">GRADO DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEVERO</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>SERIO</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MODERADO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>LIGERO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>MINIMO</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Letra identificación EEP</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	GRADO DE RIESGO		SEVERO	4	SERIO	3	MODERADO	2	LIGERO	1	MINIMO	0	Letra identificación EEP	C
GRADO DE RIESGO															
SEVERO	4														
SERIO	3														
MODERADO	2														
LIGERO	1														
MINIMO	0														
Letra identificación EEP	C														

7. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

LIMITE MÍNIMO DE EXPLOSIÓN: N/A	LIMITE MÁXIMO DE EXPLOSIÓN: N/A
MEDIOS DE EXTINCIÓN: CO ₂ : (X) Espuma de Alcohol: () Espuma: (X) Polvo Quím. Seco: (X) Agua: () Otros: ()	
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ESPECIFICO PARA EL COMBATE DE INCENDIO: Lentes de seguridad, guantes, ropa de trabajo, mascarilla contra vapores, equipo de aire autónomo.	
PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL COMBATE DE INCENDIO: Equipo de aire autónomo.	
CONDICIONES QUE PUEDEN LLEVAR A OTRO INCENDIO: Fuentes de ignición y temperaturas extremas.	
PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN QUE SEAN NOCIVOS PARA LA SALUD: Los vapores pueden causar ligera irritación.	

8. DATOS DE REACTIVIDAD

CONDICIONES QUE FAVORECEN LA ESTABILIDAD N/A	CONDICIONES QUE FAVORECEN LA INESTABILIDAD N/A
PRODUCTOS PELIGROSOS DERIVADOS DE LA DESCOMPOSICIÓN: Puede formar: Dióxido de carbono y monóxido, vapores irritantes.	
POLIMERIZACIÓN ESPONTÁNEA: No polimeriza.	
SITUACIONES QUE DEBEN EVITARSE A FIN DE EVITAR UNA REACCIÓN ESPONTÁNEA DURANTE SU USO:: Calentamiento a flama directa.	

9. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

EFECTOS DE EXPOSICIÓN POR INHALACIÓN: Los vapores del aceite pueden pasar a las vías respiratorias y causar dificultad para respirar.	EFECTOS DE EXPOSICIÓN POR INGESTIÓN: Puede causar diarrea.
EFECTOS POR EXPOSICIÓN POR CONTACTO: Puede provocar irritación en la piel después de periodos prolongados de contacto.	
POSIBLES EFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA: CARCINOGENA: (N/A) MUTAGÉNICA: (N/A) TERATOGENICA: (N/A)	
CONCENTRACIÓN LETAL MEDIA (CL ₅₀): N/D	DOSIS LETAL MEDIA (DL ₅₀): N/D

MSDS-AT-01 REV:00 (2/3)

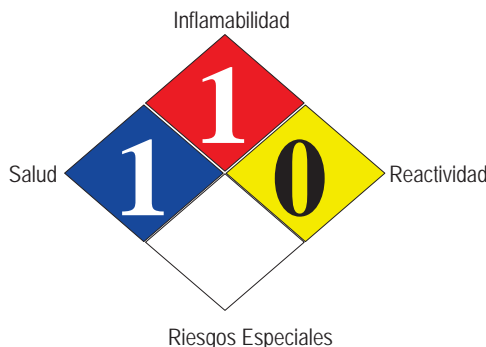


Hoja de Datos de Seguridad

Medio Ambiente y Seguridad
Según NOM-018-STPS-2000

Símbolo de Peligrosidad NFPA 704

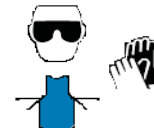
Nombre Comercial:



Dieléctrico S-40

GRADO DE RIESGO	
SEVERO	4
SERIO	3
MODERADO	2
LIGERO	1
MINIMO	0
Letra identificación EEP	C

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)



10. EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE:

INGESTIÓN: Lavar la boca bajo el chorro del grifo. No inducir al vómito y buscar atención médica.	INHALACIÓN: Poner inmediatamente a la persona en un área ventilada. Si la respiración se dificulta, dar respiración artificial y buscar atención médica.
CONTACTO: Lavar con abundante agua y jabón durante 15 minutos y eliminar la ropa contaminada. Buscar atención médica.	
ANTÍDOTOS: N/A	ATENCIÓN MEDICA PRIMARIA Y/O CONTRAINDICACIONES: Las indicaciones por el personal médico.

11. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

PRECAUCIONES Y PROCEDIMIENTOS: Mantener bien cerrados los empaques. Utilizar tierra diatomea (absorbente) o aserrín.	MÉTODOS PARA CONTROLAR LA SUSTANCIA: Recoger con pala y almacenar en contenedores bien identificados.
--	---

12. PROTECCIÓN ESPECIAL PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

Lentes de seguridad, guantes, ropa de trabajo, mascarilla contra vapores, equipo de aire autónomo.
--

13. DATOS SOBRE LA TRANSPORTACIÓN

Transporte Aéreo Internacional (ICAO, IATA): No peligroso a granel. Transporte Marítimo (IMO, IMDG): No peligroso a granel. Carretera y ferrocarril (ADR/RID): No peligroso a granel. Los productos transportados con esta documentación; unitariamente, en recipientes de distintas capacidades son compatibles con el resto del material transportado, y no son considerados peligrosos de acuerdo a la norma NOM-004-SCT2/1994 . Reglamento para el Transporte Terrestre y Almacenamiento de Materiales y Residuos Peligrosos.

14. DATOS SOBRE ECOLOGÍA

INDICAR EL COMPORTAMIENTO DEL PRODUCTO CUANDO SE LIBERA AL AGUA, AIRE O SUELO Y EFECTOS EN FLORA O FAUNA: Producto nocivo a la flora y fauna marina y terrestre cuando existe un contacto directo.
--

15. PRECAUCIONES ESPECIALES

PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO: No requiere de precauciones especiales para su manejo. En su almacenamiento se deben evitar temperaturas elevadas.
--

Elaborado por: Felipe Olguín Rguez.

Firma:

La información contenida en esta ficha descriptiva fue obtenida de fuentes consideradas técnicamente precisas y confiables. Si bien se ha hecho lo posible para divulgar todos los riesgos del producto, en algunos casos no se dispone de datos y así esta indicado. Sin embargo, no ofrecemos garantías expresas o implícitas referentes a la precisión de estos datos o los resultados obtenidos al usarlos. Esta información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

LEYENDAS

1. Datos Generales
2. Datos de la HDS
3. Datos Generales del Producto
4. Identificación de la Sustancia Química Peligrosa
5. Componentes Riesgosos
6. Propiedades Físicas y Químicas Típicas
7. Riesgos de Fuego o Explosión
8. Datos de Reactividad
9. Riesgos a la Salud y Primeros Auxilios
10. Emergencia y Primeros Auxilios en caso de
11. Indicaciones en caso de Fuga o Derrame
12. Protección Especial para Situaciones de Emergencia
13. Datos sobre la Transportación
14. Datos sobre Ecología
15. Precauciones Especiales

SDS-AT-01 REV:00 (3/3)



Ficha de Datos de Seguridad

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

1.1 NOMBRE DEL PRODUCTO	: DIESEL B5 S-50
1.2 SINÓNIMOS	: Combustible Diesel.
1.3 USO RECOMENDADO	: Combustible para motores Diesel y sistemas de generación de energía.
1.4 DATOS DEL PROVEEDOR	
Empresa	: Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.
Dirección	: Av. Enrique Canaval Moreyra 150, Lima 27 - Perú
Teléfonos	: (01)614-5000, (01)630-4000, (01)630-4079 0800 77 155
Portal Empresarial	: http://www.petroperu.com.pe
Correo electrónico	: servcliente@petroperu.com.pe
1.5 TELÉFONO DE EMERGENCIA	: (01) 614-5000, anexo 11444, celular 944-944-667 Horario de atención: 24 horas.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

2.1.1 Peligros físicos

Líquido inflamable: Categoría 3

2.1.2 Peligros para la salud

Peligro por aspiración: Categoría 1

Corrosión/irritación cutánea: Categoría 2

Toxicidad aguda por inhalación: Categoría 4

Carcinogenicidad: Categoría 2

Toxicidad específica en órganos diana: Categoría 2

2.1.3 Peligros para el ambiente

Peligro para el ambiente acuático: Categoría 2

2.2 ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS

2.2.1 Pictograma



Palabra de advertencia: Peligro

2.2.2 Códigos de indicación de peligros

H226: Líquidos y vapores inflamables.

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H315: Provoca irritación cutánea.


 CARLOS ERNESTO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5363


 JUAN CARLOS
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 53518


 DIMI ALBERTO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6028


 ANA LENGUA JAYO
 INGENIERA AMBIENTAL - DE RECURSOS HUMANOS
 CPB N° 13021



Ficha de Datos de Seguridad

H332: Nocivo en caso de inhalación.
H351: Se sospecha que provoca cáncer.
H373: Puede provocar daño en los órganos tras explosiones prolongadas o repetidas.
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2.3 Códigos de consejos de prudencia

Prevención

P210: Mantener alejado del calor, de superficies caliente, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

P280: Usar guantes, ropa de protección, equipos de protección, para los ojos, la cara, los oídos.

Intervención

P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o un médico.

P331: No provocar el vómito.

Eliminación

P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.

2.3 OTROS PELIGROS

No indicados.

3. COMPOSICIÓN

El Diesel B5 S-50 presenta un contenido máximo de 50 mg/Kg (ppm) de azufre y está constituido por una mezcla de:

Componentes	% Vol.
Diesel N°2: Mezcla compleja de hidrocarburos, cuya composición consta de cadenas carbonadas que contienen entre 9 y 30 carbonos (C9-C30) aprox.	95
Biodiesel (B100): Se compone principalmente de ésteres monoalquílicos de ácidos grasos de cadena larga (FAME: Mín. 96.5% Masa).	5

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua por aprox. 15 minutos.

Contacto con la piel: Lavar el área afectada con agua y jabón. Quitar la ropa contaminada lo antes posible y lavarla antes de un nuevo uso o desechar de ser necesario.

Inhalación: Trasladar inmediatamente a la persona afectada hacia un ambiente con aire fresco. Administrar respiración artificial o resucitación cardiopulmonar de ser necesario.

Ingestión: Actuar con rapidez. No inducir al vómito a fin de evitar que el producto ingrese a los pulmones por aspiración. Mantener en reposo a la persona afectada.

4.2 SÍNTOMAS Y EFECTOS MAS IMPORTANTES

Contacto con los ojos: Irritación, conjuntivitis si la exposición es prolongada.

Ficha de Datos de Seguridad

Contacto con la piel: Causa irritación. Puede causar dermatitis si el contacto es prolongado.

Inhalación: Puede causar náuseas, somnolencia, dolor de cabeza fatiga y mareos.

Ingestión: Irritación de la boca, garganta y estómago. El ingreso a los pulmones puede causar edema pulmonar.

4.3 INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA

Solicitar atención médica de inmediato.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Ante un incendio o en caso exista tanques/camiones cisterna involucrados evacuar al personal fuera del área de exposición.

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

Polvo químico seco; en caso de incendios de grandes magnitudes utilizar espuma. NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO

5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO

Se puede producir gases tóxicos e irritantes durante el incendio; preferentemente, procurar detener la liberación del producto antes de intentar controlar el fuego. Utilizar los medios de extinción apropiados mencionados para extinguir el fuego y verter agua en forma de rocío para enfriar los recipientes o cilindros que contienen al producto.

5.3 MEDIDAS ESPECIALES A TOMAR

En caso el incendio sea de gran magnitud, la extinción de fuego sólo debe ser realizada por personal especializado, para lo cual debe utilizar equipos de protección personal especiales como:

- Chaqueta y pantalón para combate estructural, casco, y demás indumentaria recomendado para afrontar el incendio.
- Equipo de protección respiratoria autónoma.

En algunas circunstancias se recomienda el uso de Trajes de Material Aluminizado.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

Aislar el área por riesgo de incendio. Eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si no hay riesgo. Ver lo concerniente a equipo protector en el ítem 8 de este documento.

6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL AMBIENTE

Evitar que el producto entre al desagüe y fuentes de agua, mediante el uso de barreras de contención.

En caso de vertimientos en medios acuáticos, los productos que se requieran usar como dispersantes, absorbentes y/o aglutinantes deberán contar con la autorización vigente de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA DE VERTIDOS

Contener y absorber el líquido con arena, tierra u otro material absorbente y ventilar la zona afectada. Recoger el material usado como absorbente, colocarlo en un depósito

Ficha de Datos de Seguridad

identificado y proceder a la disposición final de acuerdo a un procedimiento implementado.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 MANIPULACIÓN

Durante la manipulación del producto, se deben tomar precauciones para evitar la concentración y estancamiento de los vapores, es recomendable tener una corriente de aire que facilite la difusión de vapores.

No realizar actividades que estén fuera de la rutina del trabajo (comer, beber, fumar), y eliminar cualquier fuente que pueda propiciar una chispa en el área de trabajo o almacenaje.

Toda manipulación del producto debe realizarse utilizando la indumentaria de protección personal respectiva (guantes y lentes de seguridad) para evitar accidentes por salpicadura, además, antes de realizar el procedimiento de carga/descarga del producto en sus contenedores, se debe realizar la conexión a tierra respectiva.

7.2 ALMACENAMIENTO

Almacenar a temperatura ambiente, en recipientes cerrados claramente etiquetados y en áreas ventiladas; alejado de materiales que no sean compatibles y en áreas protegidas del fuego abierto, calor u otra fuente de ignición. El producto no debe ser almacenado en instalaciones ocupadas permanentemente por personas.

Eventualmente, se pueden utilizar recipientes de HDPE (Polietileno de alta densidad) para tomar muestras del producto.

NOTA: Los trabajos de limpieza, inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento deben ser realizados siguiendo estrictamente un procedimiento implementado y considerando las medidas de seguridad pertinentes.

8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

8.1 CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS

Antes de ingresar a espacios donde existan productos almacenados debe ser previamente monitoreados para verificar el oxígeno y explosividad.

Usar campanas extractoras y sistemas de ventilación en locales cerrados; identificar las salidas de emergencia y contar con duchas y lavajos cerca del lugar de trabajo.

8.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria: Como medida preventiva al ingresar al área de almacenamiento se recomienda siempre ventilar y monitorear el ambiente; para la manipulación utilizar un equipo de protección respiratorio (mascara media cara con cartuchos para vapores orgánicos).

Ojos: En el trasvase o contacto con el producto, utilizar lentes de seguridad y protección facial contra salpicaduras de productos.

Piel: Guantes de neopreno, nitrilo o polivinilo; traje de protección y calzado de seguridad.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS



ROMMY CUZCO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

Apariencia
Color



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

: Líquido claro y brillante
: Típico 1.0, máx. 3.0 (ASTM)
(*)

Olor

: Característico



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Fecha de Revisión: 01.04.2019
Pág. 4 de 8

Ficha de Datos de Seguridad

Umbral olfativo	: No se dispone de datos
PH	: No se dispone de datos
Punto de fusión, °C	: No se dispone de datos
Punto inicial de ebullición, °C	: 160 aprox.
Punto final de ebullición, °C	: 360 aprox.
Punto de inflamación, °C	: 52 mínimo
Tasa de evaporación	: No se dispone de datos
Inflamabilidad	: Líquidos y vapores inflamables
Límites de inflamabilidad, % vol. en aire	: Inferior: 1.3 Superior: 6
Presión de vapor a 37.8°C, atm	: 0.004
Densidad de vapor	: No se dispone de datos
Gravedad específica a 15.6/15.6°C	: 0.81 – 0.85 aprox.
Solubilidad en agua	: Insignificante
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	: No se dispone de datos
Temperatura de autoinflamación, °C	: 257 aprox.
Temperatura de descomposición	: No se dispone de datos
Viscosidad cinemática a 40°C, cSt	: 1.9 a 4.1

(*) El producto puede tener un color comercial diferente a la tonalidad natural (ámbar), por adición de colorantes.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD

No se dispone de datos.

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

El producto es estable en condiciones normales de presión y temperatura.

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

No existen en condiciones previstas para su almacenamiento y uso.

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE


Evitar las fuentes de ignición, así como el calentamiento de los recipientes que contienen el producto.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

Es incompatible con sustancias oxidantes

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Los producidos por la combustión completa e incompleta: CO₂ y CO.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 TOXICIDAD AGUDA

No se dispone de datos.



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



ERANY OUDEID CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

11.2 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEA

Provoca irritación cutánea.



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

11.3 LESIONES O IRRITACIÓN OCULAR GRAVE

No se dispone de datos.

Fecha de Revisión: 01.04.2019
Pág. 5 de 8

Ficha de Datos de Seguridad

11.4 SENSIBILIDAD RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No se dispone de datos.



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

11.5 MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No se dispone de datos.

11.6 CARCINOGENICIDAD

Se sospecha que provoca cáncer (Contiene sustancias con posibles efectos cancerígenos, pero no se dispone información suficiente para realizar una evaluación satisfactoria).

11.7 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No existen evidencias de toxicidad para la reproducción en mamíferos.

11.8 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No se dispone de datos.

11.9 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) – EXPOSICIÓN REPETIDA

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

11.10 PELIGRO DE ASPIRACIÓN

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Evitar que el vertido alcance el alcantarillado o cursos de agua.

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Liberado en el ambiente los componentes más ligeros tenderán a evaporarse y foto oxidarse por reacción con los radicales hidroxilos, el resto de los componentes más pesados también pueden estar sujetos a fotooxidación, pero lo normal es que sean absorbidos por el suelo o sedimentos. Liberado en el agua flota y se separa y aunque es muy poco soluble en agua, los componentes más solubles podrán disolverse y dispersarse. En suelos y sedimentos, bajo condiciones aeróbicas, la mayoría de los componentes del gasóleo están sujetos a procesos de biodegradación, siendo en condiciones anaerobias más persistente. Posee un DBO de 8% en cinco días.

12.3 POTENCIA DE BIOACUMULACIÓN


El valor de Log Kow de los componentes del gasóleo sugiere su bioacumulación, pero los datos de literatura demuestran que esos organismos testados son capaces de metabolizar los hidrocarburos del gasóleo.

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO

No se dispone de datos.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



SOANY OUGEID CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

12.5 OTROS EFECTOS ADVERSOS

No se dispone de datos.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA DISPOSICIÓN FINAL



Ficha de Datos de Seguridad

La disposición final del producto se realiza de acuerdo a la reglamentación vigente.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El transporte se realiza de acuerdo a la normatividad vigente aplicable.

14.1 NÚMERO ONU: UN 1202

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: Gasóleo o combustible para motores Diesel o aceite mineral para caldeo, ligero.

14.3 CLASE RELATIVA AL TRANSPORTE: 3

14.4 GRUPO DE EMBALAJE: III

14.5 RIESGOS AMBIENTALES: Si


14.6 PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO: Señalización pictórica, NTP 399.015.2014




TOMMY CUZCO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

14.7 TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO A LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI: No precisado

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normatividad vigente aplicable de referencia en el Perú:

- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 052-1993-EM (18/11/1993), y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 026-94-EM (10/05/94), y modificaciones.
- Reglamentos para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos aprobados por los Decretos Supremos N° 030-1998-EM (03/08/1998) y N° 045-2001-EM (26/07/2001), y modificaciones.
- Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 021-2007-EM y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM (22/08/2007), y modificaciones.
- R. N° 206-2009-OS-CD (Aprueban el "Procedimiento de Control de Calidad de los Biocombustibles y sus Mezclas" y modifican Tipificación y Escala de Multas y Sanciones de Hidrocarburos).

Ficha de Datos de Seguridad

- R. N° 063-2011-OS-CD (Procedimiento para la Inspección, Mantenimiento y Limpieza de Tanques de Combustibles Líquidos, Biocombustibles y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos).
- Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM (05/11/2014).

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Rombo NFPA 704:



Salud: 0
Inflamabilidad: 2
Reactividad: 0

EMERGENCIAS a nivel nacional: 116

Dirección General de Capitanías y Guardacostas: (511) 209-9300

GLOSARIO

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

ASTM: American Society for Testing and Materials (Sociedad Estadounidense para Ensayos y Materiales)

FAME: Fatty Acid Methyl Esters (Ésteres metílicos de ácidos grasos)

NTP: Norma Técnica Peruana

NFPA: National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el fuego)


OMI: Organización Marítima Internacional

STOT: Specific target organ toxicity (Toxicidad específica en determinados órganos)

Nota: El presente documento constituye información básica relacionada a los peligros físicos, a la salud y ambiente, en la manipulación del producto para el Cliente y/o Usuario, quienes deberán evaluar las condiciones de uso, y los cuidados necesarios para un manejo seguro del producto conforme a sus propios procedimientos. PETROPERÚ no se responsabiliza por actividades fuera de su control.



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



TONY CUZCO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

Ficha de Datos de Seguridad

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

- 1.1 NOMBRE DEL PRODUCTO : GASOLINA 90 OCTANOS
- 1.2 SINÓNIMOS : Gasolina uso motor.
- 1.3 USO RECOMENDADO : Combustible diseñado para el uso en motores de ignición por chispa y de combustión interna, en vehículos como automóviles y motocicletas, y otros equipos.
- 1.4 DATOS DEL PROVEEDOR
- Empresa : Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.
Dirección : Av. Enrique Canaval Moreyra 150, Lima 27 - Perú
Teléfonos : (01)614-5000, (01)630-4000, (01)630-4079
0800 77 155
- Portal Empresarial : <http://www.petroperu.com.pe>
Correo electrónico : servcliente@petroperu.com.pe
- 1.5 TELÉFONO DE EMERGENCIA : (01) 614-5000, anexo 11444, celular 944-944-667
Horario de atención: 24 horas.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

2.1.1 Peligros físicos

Líquido inflamable. Categoría 1

2.1.2 Peligros para la salud

Corrosión/irritación cutánea: Categoría 2 (Irritante cutáneo)

Mutagenicidad en células germinales: Categoría 1B

Carcinogenicidad: Categoría 1B

Toxicidad para la reproducción: Categoría 2

Toxicidad específica de órganos (exposición única): Categoría 3

Peligro por aspiración: Categoría 1

2.1.3 Peligros para el ambiente

Peligro a largo plazo (Crónico) para el ambiente acuático: Categoría 2

2.2 ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS

2.2.1 Pictograma



Palabra de advertencia: Peligro

2.2.2 Códigos de indicación de peligros

H224: Líquido y vapores extremadamente inflamables.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



TONY CUELLO CENTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Ficha de Datos de Seguridad

- H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
- H315: Provoca irritación cutánea.
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H361: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
- H340: Puede provocar efectos genéticos.
- H350: Puede provocar cáncer.
- H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2.3 Códigos de consejos de prudencia

Prevención

- P201: Pedir instrucciones especiales antes del uso.
- P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

Intervención

P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Almacenamiento

P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado, mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación

P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional.

2.3 OTROS PELIGROS

No indicados.



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



RODNY CUZCO CENTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

3. COMPOSICIÓN

La Gasolina 90 octanos está constituida por:

Componentes
Mezcla compleja de hidrocarburos, cuya composición consta de cadenas carbonadas que contienen entre 5 y 12 carbonos (C5-C12), un contenido de olefinas de hasta un 25% en volumen; y aromáticos, hasta un 45%.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

- Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua por aprox. 15 minutos.
- Contacto con la piel: Lavar el área afectada con agua y jabón. Quitar la ropa contaminada lo antes posible y lavarla antes de un nuevo uso.
- Inhalación: Trasladar inmediatamente a la persona afectada hacia un ambiente con aire fresco. Administrar respiración artificial o resucitación cardiopulmonar de ser necesario.
- Ingestión: Actuar con rapidez. No inducir al vómito a fin de evitar que el producto ingrese a los pulmones por aspiración. Mantener en reposo a la persona afectada.

4.2 SÍNTOMAS Y EFECTOS MAS IMPORTANTES



Ficha de Datos de Seguridad

Contacto con los ojos: Irritación, conjuntivitis.

Contacto con la piel: Causa irritación. Puede causar dermatitis si el contacto es prolongado.

Inhalación: Puede causar náuseas, somnolencia, dolor de cabeza fatiga y mareos.

Ingestión: Irritación de la boca, garganta y estómago. El ingreso a los pulmones puede causar edema pulmonar.

4.3 INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA

Solicitar atención médica de inmediato.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

Agua pulverizada, polvo químico seco; en caso de incendios de grandes magnitudes utilizar espuma.

5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO QUÍMICO

Los productos de combustión pueden contener: Monóxido de Carbono, dióxido de carbono.

Los vapores pueden encenderse rápidamente cuando se exponen a calor, chispas, llamas abiertas u otra fuente de ignición.

Los vapores inflamables pueden arder al aire libre o explotar en espacios confinados.

La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a lo largo del suelo y se juntarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos)

5.3 MEDIDAS ESPECIALES DE LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

En caso exista un tanque o camión cisterna involucrado, se recomienda aislar el área 800 m. a la redonda; asimismo considerar la evacuación inicial 800 m. a la redonda.

Usar un equipo protector debido a que se pueden producir gases tóxicos e irritantes durante un incendio.

Mantener los depósitos o bidones próximos, fríos, rociándolos con agua; ventilar la zona afectada.

En caso el incendio sea de gran magnitud, la extinción de fuego sólo debe ser realizada por personal especializado, para lo cual debe utilizar equipos de protección personal especiales como:

- Chaqueta y pantalón para combate estructural, casco, y demás indumentaria recomendado para afrontar el incendio.
- Equipo de protección respiratoria autónoma.

En algunas circunstancias se recomienda el uso de Trajes de Material Aluminizado.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

Aislar el área por riesgo de fuego y explosión. Eliminar todas las fuentes de ignición y la generación de cargas electrostáticas. Detener la fuga si no hay riesgo. Ver lo concerniente a equipo protector en el ítem 8 de este documento.

6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL AMBIENTE

Evitar que el producto entre al desagüe y fuentes de agua.

Ficha de Datos de Seguridad

En caso de vertimientos en medios acuáticos, los productos que se requieran usar como dispersantes, absorbentes y/o aglutinantes deberán contar con la autorización vigente de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA DE VERTIDOS

Contener y absorber el líquido con arena, tierra u otro material absorbente y ventilar la zona afectada. Recoger el material usado como absorbente, colocarlo en un depósito identificado y proceder a la disposición final según la normatividad vigente.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 MANIPULACIÓN

Durante la manipulación del producto, se debe tomar precauciones para evitar la concentración y estancamiento de los vapores, es recomendable tener una corriente de aire que facilite la difusión de vapores.

No realizar actividades que estén fuera de la rutina del trabajo (comer, beber, fumar), y eliminar cualquier fuente que pueda propiciar una chispa en el área de trabajo o almacenaje.

Toda manipulación del producto debe realizarse utilizando la indumentaria de protección personal respectiva (guantes, y lentes de seguridad) para evitar accidentes por salpicadura, además, antes de realizar el procedimiento de carga/descarga del producto en sus contenedores, se debe realizar la conexión a tierra.

Evitar utilizar el producto de forma inadecuada. Por ejemplo, utilizarlo como disolvente o trasvasarlo mediante succión.

7.2 ALMACENAMIENTO

Guardar el producto en recipientes cerrados y etiquetados. Almacenar a temperatura ambiente y en áreas ventiladas; alejado de materiales que no sean compatibles y en áreas protegidas del fuego abierto, calor u otra fuente de ignición. Evitar en lo posible la liberación de vapores con una adecuada manipulación del producto o la instalación de un sistema de recuperación.

Eventualmente, se pueden utilizar recipientes metálicos o de HDPE (Polietileno de alta densidad) para tomar muestras o almacenar pequeñas cantidades del producto, las cuales no deben ser almacenadas en ambientes ocupados permanentemente por personas.

NOTA: Los trabajos de limpieza, inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento deben ser realizados siguiendo estrictamente un procedimiento implementado y con las medidas de seguridad correspondientes.

8. CONTROL A LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 PARÁMETROS DE CONTROL

Límites de exposición laboral:

Nombre	Tipo de Límite	Valor	Unidad	Referencia
Gasolina	TLV-TWA	300	ppm	ACGIH
Gasolina	TLV-STEL	500	ppm	ACGIH


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338
TONY OLEGUITO CENTRES CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95018

8.2 CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS

Las áreas de almacenamiento deben mantenerse sin derrames o producto en recipientes abiertos.

Antes de ingresar a espacios donde existan productos almacenados debe ser previamente, monitoreados para verificar oxígeno y explosividad.

Ficha de Datos de Seguridad

Usar campanas extractoras y sistemas de ventilación en locales cerrados; identificar las salidas de emergencia, y además contar con duchas y lavaojos cerca del lugar de trabajo.

Toda manipulación solo debe realizarse en zonas bien ventiladas.

Evitar el contacto, la inhalación y la ingestión del producto.

8.3 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria: Como medida preventiva antes de ingresar al área de almacenamiento se recomienda siempre ventilar y monitorear el ambiente; seguidamente utilizar un respirador media cara contra vapores orgánicos.

Ojos: En el trasvase o contacto con el producto, utilizar lentes de seguridad y protección facial contra salpicaduras de productos.

Piel: Guantes de nitrilo o polivinilo; calzado de seguridad y ropa/traje completo de trabajo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	: Transparente (*)
Color	: Violeta
Olor	: Característico
Umbral olfativo	: No se dispone de datos
PH	: No se dispone de datos
Punto de fusión, °C	: No se dispone de datos
Punto inicial de ebullición, °C	: 30 aprox.
Punto final de ebullición, °C	: 221 máx.
Punto de inflamación, °C	: < -40
Tasa de evaporación	: No se dispone de datos
Inflamabilidad	: Líquidos y vapores extremadamente inflamables
Límites de inflamabilidad, % vol. en aire	: Inferior: 0.8 Superior: 5.0
Presión de vapor a 37.8°C, psi	: 10 máx.
Densidad de vapor	: No se dispone de datos
Gravedad específica a 15.6/15.6°C	: 0.73 – 0.76 aprox.
Solubilidad en agua	: Hidrocarburo insoluble en agua.
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	: 3.5
Temperatura de autoinflamación, °C	: 280 aprox.
Temperatura de descomposición	: No se dispone de datos
Viscosidad cinemática a 40°C, cSt	: No se dispone de datos



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

(*) La Gasolina 90 Octanos de la Refinería Selva es de color verde

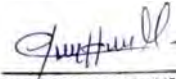
10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD

No se dispone de datos.



EDWIN CENTRES GRAHÚA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

El producto es estable

10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

No existen en condiciones previstas para su almacenamiento y uso.



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



Ficha de Datos de Seguridad

10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

Evitar las fuentes de ignición (fuego, chispas), así como el calentamiento de los recipientes que contienen el producto.

10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

Es incompatible con sustancias oxidantes.

10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Los producidos por la combustión completa e incompleta: CO₂ y CO.


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 TOXICIDAD AGUDA

No se dispone de datos.

11.2 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEA

Causa irritación y sequedad o desgrase de la piel. En algunos casos el contacto repetido ocasiona enrojecimiento e inflamación.

11.3 LESIONES O IRRITACIÓN OCULAR GRAVE

El contacto causa lagrimeo e irritación con sensación de ardor. Puede causar conjuntivitis si la exposición a los vapores es por un periodo prolongado.

11.4 SENSIBILIDAD RESPIRATORIA O CUTÁNEA

Puede causar dolor de cabeza, irritación nasal y respiratoria, náuseas, somnolencia, dificultad para respirar, depresión del sistema nervioso central y pérdida de la conciencia. La exposición permanente puede causar cambios en el comportamiento.

11.5 MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

Puede provocar efectos genéticos.

11.6 CARCINOGENICIDAD

Clasificación IARC: Puede provocar cáncer. Grupo 2B (El agente es posiblemente carcinógeno para el hombre).

11.7 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto. No existen evidencias de toxicidad para la reproducción en mamíferos.

11.8 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

Puede provocar somnolencia o vértigo.

11.9 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) – EXPOSICIÓN REPETIDA

No existen evidencias.

11.10 PELIGRO DE ASPIRACIÓN

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.


TOMMY CUZCO CENTRES CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 TOXICIDAD

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Ficha de Datos de Seguridad

12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Los microorganismos presentes en el agua y en los sedimentos son capaces de degradar los constituyentes de este producto. La fracción aromática es muy tóxica debido a su relativa solubilidad y toxicidad acuática. Los componentes de menor peso molecular (C3-C9) se pierden rápidamente por evaporación, mientras que la biodegradación elimina básicamente los componentes de mayor peso molecular (C10-C11).

12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

No presenta problemas de bioacumulación ni de incidencia en la cadena trófica alimenticia. Presenta un potencial de contaminación física importante para los litorales costeros debido a su flotabilidad en agua.

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO

Los factores primarios que contribuyen a la movilidad de los componentes del producto son: solubilidad en agua, absorción al suelo y biodegradabilidad. Presenta un potencial de contaminación física importante para los litorales costeros debido a su flotabilidad en agua.

12.5 OTROS EFECTOS ADVERSOS

No existen evidencias.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final del producto se realiza de acuerdo a la reglamentación vigente aplicable.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El transporte se realiza de acuerdo a la normatividad vigente aplicable.

14.1 NÚMERO ONU: UN 1203

14.2 DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: Combustible para motores o gasolina.

14.3 CLASE RELATIVA AL TRANSPORTE: Clase 3 Líquidos Inflamables.

14.4 GRUPO DE EMBALAJE: I

14.5 RIESGOS AMBIENTALES: Si

14.6 PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO: Señalización pictórica, NTP 399.015.2014




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


TSIMY OUEDIO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Ficha de Datos de Seguridad

14.7 TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO A LOS INSTRUMENTOS DE LA OMI: No precisado

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normatividad vigente aplicable de referencia en el Perú:

- Reglamento de Seguridad para el Transporte de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 026-94-EM (10/05/94), y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 052-1993-EM (18/11/1993), y modificaciones.
- Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM (05/11/2014).
- Reglamentos para la Comercialización de Combustibles Líquidos y Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos aprobados por los Decretos Supremos N° 030-1998-EM (03/08/1998) y N° 045-2001-EM (26/07/2001), y modificaciones.
- Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo N° 043-2007-EM (22/08/2007), y modificaciones.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Rombo NFPA 704:



Salud: 1
Inflamabilidad: 3
Reactividad: 0


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911
TOMMY OUEDRAOGO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

EMERGENCIAS a nivel nacional: 116

Dirección General de Capitanías y Guardacostas: (511) 209-9300

GLOSARIO

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

IARC: International Agency for Research on Cancer (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer)

NTP: Norma Técnica Peruana

NFPA: National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el fuego)

OMI: Organización Marítima Internacional

STEL: Short-Term Exposure Limit (Límite de exposición a corto plazo)

STOT: Specific target organ toxicity (Toxicidad específica en determinados órganos)

TLV: Threshold Limit Value (Valor Umbral Límite)

TWA: Time Weighted Average (Media Ponderada en el Tiempo)

Nota: El presente documento constituye información básica relacionada a los peligros físicos, a la salud y ambiente, en la manipulación del producto para el Cliente y/o Usuario, quienes deberán evaluar las condiciones de uso, y los cuidados necesarios para un manejo

Ficha de Datos de Seguridad

seguro del producto conforme a sus propios procedimientos. PETROPERÚ no se responsabiliza por actividades fuera de su control.



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



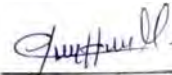
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



TOMY OUEDJO CEXTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

Hoja de Seguridad (MSDS)

CEMENTO EXPANSIVO - MARCA PIEDRATEK - CALIDAD 18000 PSI



- Conforme al formato de la International Standardization Organization (ISO)
- Identificación: Cemento Expansivo - Agente de demolición, utilizado en la rotura de rocas y concretos

SECCION I IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Nombre del producto : CEMENTO EXPANSIVO PIEDRATEK
 Calidad : HSCA (Alta calidad 18000 psi)
 Marca : PIEDRATEK® (Registrada)
 Fabricante/distribuidor : YACUTEK Sociedad Anonima Cerrada
 Dirección : Av. San Borja Norte 1066 - Int. 201
 Ciudad-País : Lima-Perú
 Código postal : Lima 1
 Teléfono : (51-1) 983983547 (representante)
 Teléfono de emergencias : CETOX: 6840575 (horario de trabajo)
 Fecha de elaboración : 10/01/2020 (actualizado)



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Empresa	Producto - Marca
 GEÓLOGOS ESPECIALIZADOS RUC: 20492249239 / yacuttek@pedratek.com www.piedratek.com	 CEMENTO EXPANSIVO HSCA Alta calidad 18000 psi

SECCIÓN II COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

Sustancia/preparado : Mezcla
 Otros medios de identificación : Agente Fracturante

Número CAS/otros identificadores :
 Número CAS : No aplicable.
 Código del producto : No disponible.




TOMMY CORDERO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85518



DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Componentes	Núm. CAS N° EINECS/ELINCS	Concentración %	Limite de Exposición - OSHA
Óxido de calcio	CAS: 1305 -78-8 EINECS: 215 - 138 -9	65 - 70%	10 mg/m3
Trióxido de hierro	1309-37-1	1 - 5%	10 mg/m3 en 8 horas
Óxido de aluminio	1344-28-1	1 - 5%	TLV: 1 mg/m ³



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Si alguna concentración se presenta como un rango es para proteger la confidencialidad o debido a variación en los lotes.
 No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

- Composición general: Óxido de calcio (básico) y otras adiciones mínimas de componentes no peligrosos.
- Número CAS. (Chemical Abstracts Service) es una división de la American Chemical Society (Sociedad Americana de Química), y es la autoridad mundial para la información química

Sección III Identificación de los riesgos y efectos por exposición.

Estado OSHA/HCS	Material que es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910. 1200)	
Clasificación de la sustancia o mezcla	Corrosión /Irritación Cutáneas - Categoría 2 Lesiones Oculares Graves/Irritación Ocular - Categoría 2	
Elementos de las etiquetas del SGA	Toxicidad Específica de Órganos Diana (exposición Única) -Irritación de las vías respiratorias - Categoría 3	
Pictograma o mezcla		
Palabra de advertencia	Atención	
Indicaciones de peligro	Provoca irritación ocular grave Provoca irritación cutánea. Puede irritar las vías respiratorias.	
Prevención	Usar guantes de protección. Usar protección para los ojos o la cara. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. Evitar respirar polvo. Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.	
Intervención	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO o a un médico si la persona se siente mal. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. En caso de irritación cutánea: Buscar atención médica. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica.	
Almacenamiento	Guardar bajo llave.	
Eliminación	Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.	
Peligros no clasificados en otra parte	No aplicable.	


CARLOS ERNESTO
HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85818

Sección IV Primeros Auxilios

Indicaciones generales : Inmediatamente retirar ropa contaminada con el producto

Inhalación: traslade de inmediato a la víctima al aire fresco, mantenga la temperatura corporal estable. Sólo personal capacitado debe suministrar respiración artificial en caso de dificultad respiratoria, acuda al médico.

Ojos: Láve con agua y jabón durante 5 minutos manteniendo los párpados abiertos, se debe parpadear para lubricar el ojo. No aplique gotas ni ungüentos, acuda al oftalmólogo.


Piel: Retire la ropa y zapatos contaminados mientras se ducha, no contamine otras áreas, lave las partes afectadas con abundante agua durante 15 minutos. Si se presenta irritación acuda al médico.

Ingestión: No es una ruta de exposición ocupacional. No induzca el vómito. Suministre agua.

UNICAMENTE A PERSONAS CONSCIENTES. Acuda al médico.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Sección V Medidas contra el fuego

Temperatura de inflamación: No aplicable	Sistema de Identificación FPA Peligro de Incendio	
Temperatura de autoignición: No aplicable	Salud: 1	
Limites de inflamabilidad: No combustible	Inflamabilidad: 0	
Riesgo durante el incendio: Ninguno	Inestabilidad: 0	
Medios de extinción que NO deben utilizarse: Agua	Riesgo Especial: Ninguno	
Equipo de protección: Usar un equipo completo de protección respiratoria		
Agente de extinción: Polvo químico seco, dióxido de carbono(CO2), espuma o agua en rocío		

Sección VI Medidas en caso de derrame accidental.


TONY CUDETTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

- Protección del medioambiente:** Prevenir la contaminación del suelo, aguas y desagües.
Precauciones individuales: Procurar ventilación suficiente. Utilizar ropa y equipo de protección personal. Alejar a las personas sin protección.
Métodos de limpieza : Retire los envases del área del derrame, recoger el material en recipientes o bolsas para posible uso o posterior eliminación de acuerdo con las normas internas de la empresa y nacionales vigentes.

Sección VII Manipulación y almacenamiento.

- Almacene el producto** en un lugar fresco y seco, alejado de la luz directa del sol. Para su manipulación se deben usar todos los elementos de protección personal (Ver la sección correspondiente).
Use el producto en zonaventilada. Evite el contacto con los ojos y con la piel.
 No lo ingiera, evite inhalar nubes de polvo. Mantenga cerrado el recipiente Temperatura de almacenamiento no determinada.
No almacenar en lugares húmedos, no dejar a la intemperie ni al sol directo, el personal no debe ingresar al sitio de almacenaje sin la protección correspondiente y bajo ninguna circunstancia debe permanecer confinado en el mismo espacio por lapsos de tiempo superiores a una hora.


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Sección VIII Controles a la exposición y equipo de protección personal.

CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL			
PRODUCTO	TLV (según ACGIH)	OSHA	NIOSH
Óxido de calcio 1305 -78-8 (65%-70%)	10 mg/m ³ (total)	5 mg/m ³ (respirable)	5 mg/m ³ (respirable)
Trióxido de hierro	5 mg/m ³ 8 horas	10 mg/m ³ 8 horas	5 mg/m ³ , (como Fe) 10 horas.
Óxido de aluminio	1 mg/m ³ (respirable) - 8 horas	15 mg/m ³ (respirable) - 8 horas	5 mg/m ³ , (como Al) 10 horas

PROTECCION RESPIRATORIA: En ambientes dónde no existen controles de ingeniería o buena ventilación, se recomienda utilizar respirador con filtros para material particulado. En zonas muy contaminadas debe utilizarse un purificador de aires (PAPR) ó una línea de aire. **GUANTES**

PROTECTORES: Se puede usar guantes de caucho nitrilo o butilo. Adapte el material al entorno laboral.

PROTECCION DE OJOS: Es indispensable monogafas de seguridad con sello en el contorno de la cara.

PIEL: Adecue la ropa protectora de acuerdo al entorno laboral. Se sugiere ropa en polipropileno o similares para evitar el contacto con el producto.

MEDIDAS ESPECIALES: Es recomendable disponer de ducha lava ojos en el sitio de almacenamiento o trabajo cotidiano. Lavar manos y cara al finalizar la jornada laboral, antes de comer y de ingresar al baño.


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Sección IX Propiedades físicas y químicas.

Propiedades físicas y químicas			
ESTADO FISICO:	Sólido	PUNTO DE EBULLICION:	No estabilizado
COLOR:	Blanco a Gris	PRESION DE VAPOR	0 mmHg a 20°C
ACIDEZ:	PH - 12	SOLUBILIDAD AGUA	Soluble
DENSIDAD	2,5 Kg/l	DENSIDAD DEL VAPOR (aire igual 1)	No estabilizado
LIPOSOLUBILIDAD	Insoluble en solventes	OTRA SOLUBILIDAD	No estabilizado
OLOR	Inhodoro		

Sección X Estabilidad y Reactividad.

Estabilidad :	Reacciona con agua y ácidos.
Reactividad :	No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
Estabilidad química:	El producto es estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
Condiciones que deben evitarse:	Ningún dato específico.

Sección XI Información Tóxica.


DL50 (oral rata). 6450 mg/kg.
Ensayos de toxicidad en ojos y piel con animales de laboratorio resultó negativo.
No se esperan efectos tóxicos por contacto con este material.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Sección XII Información de los efectos sobre la ecología.

Efectos nocivos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Sección XIII Consideraciones sobre la disposición final del producto.

Disponer del material en forma sólida, empacados en recipientes cerrados. Las soluciones deben ser diluidas hasta obtener valores de PH menos alcalinos que las soluciones concentradas.

Sección XIV Información sobre el transporte.

Transporte terrestre ADR / RID (transfronterizo)
Producto no clasificado como peligroso.
Transporte marítimo IMDG
Contaminante marino: No
Transporte aéreo ICAO-TI e IATA-DGR
Componente peligroso: Oxido de calcio



JOHNNY CORDERO DENTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

No requiere rotulo de transporte	Según el listado de las Naciones Unidas sobre rotulo, manejo y transporte de sustancias peligrosas las propiedades que posee el cemento expansivo en su estado de embalaje o por posibles mezclas con agua, sustancias orgánicas o cambios de temperatura no son acordes a ningunas de las descritas para los 8 grupos de clasificación.
----------------------------------	--

Sección XV Información regulatoria (opcional).

Aplica toda la legislación Peruana sobre medio ambiente y seguridad industrial.
Este producto esta regulado por la Dirección de Insumos Químicos Físicos – SUNAT – producto no fiscalizado
Registro de Marca – INDECOPI, producto Registrado



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Sección XVI Otra información (opcional).

Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (SIMP/NFPA)	
4 = Riesgo Extremo	
3 = Riesgo Alto	
2 = Riesgo Moderado	
1 = Riesgo Mínimo	
0 = Riesgo Insignificante	

Esta información está basada única y exclusivamente en los datos proporcionados por los proveedores de los materiales usados, y no de la propia mezcla. No se extiende ninguna garantía, ni explícita ni implícita, concerniente a la exactitud de los datos o la adecuación del producto para el fin particular del usuario. El usuario debe aplicar su propio criterio para determinar si el producto es adecuado o no para sus fines

PREPARADO POR: DEPARTAMENTO TÉCNICO

FECHA: Enero 14 de 2020

Hoja de Seguridad

según Directiva 91/155/EEC y Norma ISO 11014-1
(ver instrucciones en Anexo de 93/112/EC)

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto

Nombre comercial:

Sika® Antisol S

Usos recomendados:

Aditivos para curado de concreto y mortero

Información del Fabricante / Distribuidor

Fabricante / Distribuidor	Sika Perú S.A.C.
Dirección	Habilitación Industrial El Lúcumo Mz. B Lote 6, Lurín, Lima – Perú
Código postal y ciudad	Lima 16 – Lurín
País	Perú
Número de teléfono	(51 1) 618 6060
Telefax	(51 1) 618 6070

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

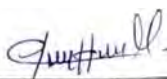
Descripción Química

Silicato de Sodio

Componentes Peligrosos

Designación según Directiva 67/548/EEC


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

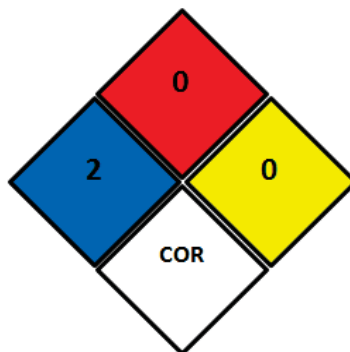
Número CAS	Concentración	Símbolo de Peligro	Frases R
Silicato de Sodio 1344 - 09 - 08	20 – 50%	C	40, 41

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Identificación de Riesgos de Materiales según NFPA


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911




TONY CORDERO CENTRE CAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

Salud: 2

Inflamabilidad: 0

Reactividad :0

Sika Perú S.A.C., Habilitación Industrial El Lúcumo Mz. B Lote 6, Lurín, Lima – Perú
Tel: (51-1) 618-6060 / Fax: (51-1) 618-6070/ Web: www.sika.com.pe


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

BUILDING TRUST



Categoría de peligro:

C : Corrosivo
Líquido Corrosivo

Frases de riesgo:

40 : Posibilidad de efectos irreversibles
41 : Riesgo de lesiones oculares graves



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



TONY CORDERO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

4. PRIMEROS AUXILIOS

Instrucciones Generales

Facilitar siempre al médico la hoja de seguridad.

En caso de inhalación

En caso que se presente algún síntoma al inhalar acudir al médico.

En contacto con la piel

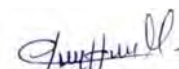
En caso de contacto con la piel lavar inmediatamente con agua y jabón. Consultar al médico si persisten las irritaciones.

En contacto con los ojos

Lavar los ojos inmediatamente por lo menor 15 minutos con abundante agua. Empezar algún tratamiento médico.

En caso de Ingestión

No inducir al vómito. Requerir inmediatamente ayuda médica.



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados

- Agua pulverizada
- Espuma
- Polvo seco
- Dióxido de carbono



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Agua a chorro

Indicaciones adicionales

- El producto no arde por sí mismo.
- Enfriar los recipientes con agua pulverizada.
- Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Medidas de protección del medio ambiente

- En caso de penetración en cursos de agua, el suelo o los desagües, avisar a las autoridades competentes.

Procedimientos de limpieza

- Remover los residuos con material absorbente.
- Tratar el material recogido según se indica en el apartado "eliminación de residuos".

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Indicaciones para manipulación sin peligro

- Ver capítulo 8 / Equipo de protección personal

Almacenamiento

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes

- Mantener los envases herméticamente cerrados en lugar fresco, en sitios bien ventilados.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto

- Mantener alejado de alimentos, bebidas y comida para animales.

Información adicional relativa al almacenamiento

- Proteger de las heladas.


TONY CUEVAS GENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

8. LÍMITES DE EXPOSICIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección personal

Medidas generales de protección e higiene

- No fumar, ni comer o beber durante el trabajo.
- Lavarse las manos antes de los descansos y después del trabajo.
- Protección preventiva de la piel con pomada protectora.
- Remover lo manchado o mojado limpiando inmediatamente
- Observar las precauciones usuales cuando se manipulan productos químicos


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

Protección de los ojos

- Usar lentes y careta de protección.

Protección de las manos

- Guantes de goma.

Protección corporal


- Usar ropa de trabajo.



9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto

Estado Físico	Líquido
Color	Incoloro
Olor	Característico


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Datos significativos para la seguridad

		Método
Punto de inflamación	No aplicable	
Temperatura de Autoignición	No aplicable	
Límite inferior de explosión	No aplicable	
Límite superior de explosión	No aplicable	
Presión de vapor a 20°C	No aplicable	
Densidad a 20°C	Desde 1.10 – 1.12 g/cm ³	
PH a 20°C	10 - 11	
Solubilidad en agua a 20°C	Soluble	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse

No se conocen.

Materias que deben evitarse / reacciones peligrosas

Posibles reacciones peligrosas con:

No se producen reacciones peligrosas cuando es almacenado y manipulado de acuerdo a las instrucciones preescritas

Descomposición térmica y productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Sensibilización

Hasta ahora no se conocen efectos de sensibilización.

Experiencia sobre personas

Contacto con la piel

- Puede causar irritación

Contacto con los ojos

- Puede causar quemaduras

Inhalación

- Puede causar irritación

Ingestión

- Puede causar perturbación irreversible en la salud.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


TOMMY CORDERO GESTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Indicaciones adicionales

- Debido al alto pH puede poner en peligro los organismos acuáticos.
- No permitir el paso al alcantarillado, cursos de agua o terrenos.


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

13. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Producto

Recomendaciones

Ver capítulo 15, regulaciones nacionales.

Envases / embalajes sin limpiar

Recomendaciones

Envases completamente vacíos pueden ser donados para el reciclaje.
Los envases que no pueden ser limpiados deberán ser desechados.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR / RID

N° ONU	Clase	Grupo de Embalaje
3266	8	II

Contiene:

Silicato Sódico en solución

Etiqueta N°: 8

IMO / IMDG

N° ONU	Clase	Grupo de Embalaje
3266	8	II

Contaminante marino

Contiene: Silicato Sódico en solución
Etiqueta N°: 8

IATA / ICAO

N° ONU	Clase	Grupo de Embalaje
3266	8	II

Contiene: Silicato Sódico en solución
Etiqueta N°: 8

15. DISPOSICIONES DE CARÁCTER LEGAL

Etiquetado según 88 / 379 / EEC

El producto está clasificado y etiquetado según directivas CE y la legislación nacional correspondiente.

Componentes(s) determinante(s) del peligro para el etiquetado

Contiene	Silicato de Sodio
----------	-------------------

Símbolo Peligro

C	Corrosivo
---	-----------

Frases R

40	Posibilidad de efectos irreversibles
41	Riesgo de lesiones oculares graves

Frases S

26	En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
36/37/39	Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos / la cara
45	En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta)

16. OTRAS INFORMACIONES

En caso de emergencia consultar a Aló EsSalud
Teléfono: 472-2300 ó 0801-10200


TONY CORDERO CESTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338


**“La presente Edición anula y reemplaza la Edición N°11
la misma que deberá ser destruida”**

Advertencia:

La información contenida en esta Hoja de Seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicarán nuestras Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Sika Perú S.A.C. Por favor, consulte la Hoja Técnica del producto antes de su utilización. Los usuarios deben remitirse a la última edición de las Hojas de Seguridad de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web www.sika.com.pe

Aprobado por: CVS


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaAER® D

INCORPORADOR DE AIRE

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

SikaAER® D es un aditivo líquido, que incorpora una cantidad controlada de aire en el concreto de acuerdo con la dosis usada. No contiene cloruros.

USOS

SikaAER® D se emplea en los diferentes tipos de concretos prefabricados o no, en carreteras, vías, puentes, diques, muros de presas, placas etc., cuando se requiera:

- Disminuir su permeabilidad y por ende aumentar su durabilidad.
- Aumentar su durabilidad y la resistencia a ambientes agresivos (agua de mar, aguas o suelos sulfatados, etc.)
- Mejorar su fluidez.
- Disminuir la exudación del concreto y la correspondiente formación de capilares continuos.
- Controlar la exudación de la mezcla y reducir la capilaridad, la permeabilidad y el desecamiento superficial del concreto en estado plástico.
- Hace el concreto más durable y resistente al medio ambiente agresivo por reducción de permeabilidad.

- Excelente auxiliar en el bombeo de concreto.
- Disminuye la fricción en las tuberías al bombear concreto.
- Mejora notablemente la apariencia y consistencia de mezclas ásperas elaboradas con agregados de trituración o con deficiencia de finos.
- No afecta el tiempo de fraguado.
- Su rango de dosificación facilita su adición en plantas productoras de concreto mediante equipos automáticos o semiautomáticos.


CARACTERISTICAS / VENTAJAS

CERTIFICADOS / NORMAS

SikaAER® D cumplen la Norma ASTM C-260 como aditivo incorporador de aire.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Tambor de 200 kg y granel
Apariencia / Color	Ambar, color turbio.
Vida en el recipiente	Un (1) año desde la fecha de su producción.
Condiciones de Almacenamiento	Almacene el producto en sitio fresco y bajo techo, en su envase original y bien cerrado. Para el transporte deben tomarse las precauciones normales para el manejo de un producto químico.
Densidad	1,0 kg/l ± 0.03 kg/l

Hoja de Datos del Producto
SikaAER® D
Noviembre 2017, Versión 01.01
021403021000000060



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUISEBORTO DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

INFORMACION DE APLICACIÓN

Dosificación Recomendada

SikaAER® D se dosifica del 0,1 al 0,6% del peso del cementante de la mezcla.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

Adicionarlo a la mezcla disuelto en la última porción del agua de amasado, durante la elaboración del concreto o directamente al agua de amasado, preferiblemente antes de incorporar el cemento y los áridos. En todas las aplicaciones SikaAER® D debe usarse junto con reductores de agua simples o de alto poder tipo **Plastiment** o preferiblemente **Sikaplast**, dosificados en recipientes diferentes.

LIMITACIONES

El uso de aditivos incorporadores de aire en el concreto exige un perfecto control sobre:

- La granulometría de la mezcla, especialmente en las zona de los agregados finos.
- Ajustar la dosis de aditivo de manera que el contenido del aire obtenido no sobrepase el 6%.
- Se debe incrementar un 25% el tiempo de mezclado para favorecer la formación de las burbujas de aire.
- Los concretos con endurecedores superficiales no deben tener aire incorporado.
- El contenido de aire obtenido con cierta dosis del aditivo dependerá de: la temperatura del sitio, la cuantía y finura del cemento y el asentamiento del concreto.
- La dosis óptima se debe determinar mediante ensayos con los materiales y en las condiciones de la obra.
- Los resultados óptimos se obtienen, cuando los componentes que intervienen en la preparación del concreto cumplen con las normas vigentes.
- Dosificar por separado cuando se usan otros aditivos en la misma mezcla.
- El curado del concreto con agua y/o **Antisol** antes y después de su fraguado es indispensable.

NOTAS


Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.


Sika Colombia S.A.S

Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


JIMMY EVIDIO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

SikaAER_es_CO_(11-2017)_1_1.pdf

Hoja de Datos del Producto
SikaAER® D
Noviembre 2017, Versión 01.01
021403021000000060

 2

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CONSTRUYENDO CONFIANZA




CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321




UNACEM
 CONSTRUYENDO OPORTUNIDADES

MSDS – Hoja de Datos de Seguridad del Material **CEMENTO PORTLAND**

Sección 1: Identificación de la sustancia

Nombre: Cemento Portland
Sinónimos: Cemento Tipo I, II o V; Cemento Portland Tipo I, II o V; Cemento SOL; Cemento Andino Tipo I, Cemento Andino tipo V.
Fabricante: UNACEM S.A.A. (Unión Andina de Cementos S.A.A.)
Dirección: Av. Atocongo 2440, Villa María del Triunfo – Lima - Perú – América del Sur
Teléfono para informes: (511) 217-0200
Teléfono de emergencias: (511) 217-0221 01-4110000 anexo 2248/2249 (Oficina Lima) 01-4110000 anexo 1225 (Planta Condorcocha)
Fecha de elaboración / revisión de la MSDS: 16/01/2019
Apariencia: Polvo gris verdusco, resulta de la mezcla de Clinker finamente molido con yeso y otros componentes. Se comercializa a granel, en bolsas de 1.5 Ton y 42.5 Kg.
Nota: Esta MSDS cubre varios productos, los componentes individuales varían.

Sección 2: Composición / información de ingredientes

Compuesto	N° CAS	Porcentaje en Peso	Fórmula Química
Silicato Tricálcico	12168-85-3	máx. 62%	3CaO.SiO ₂
Silicato Dicálcico	10034-77-2	máx. 24%	2CaO.SiO ₂
Aluminato Tricálcico	12042-78-3	máx. 12%	3CaO.Al ₂ O ₃
Ferroaluminato tetra cálcico	12068-35-8	máx. 15%	4CaO.Al ₂ O ₃ .Fe ₂ O ₃
Yeso	13397-24-5	máx. 6%	CaSO ₄ .2H ₂ O
Caliza	1317-65-3	máx. 5%	CaCO ₃

Ingredientes minoritarios: Durante su análisis químico pueden detectarse mínimas cantidades de sustancias químicas naturales. Estos pueden estar hasta un máximo de 1.5% de residuos insolubles, algunos de los cuales pueden ser sílice cristalina libre; óxido de cal como la cal libre o cal viva, óxido de magnesio y cantidades mínimas de sales de sulfato de sodio y sulfato de potasio.

El cemento reacciona con el agua durante la preparación de morteros, concreto o cuando este es humedecido; el cual produce una solución alcalina básica.

Sección 3: Identificación de los peligros

Es un polvo gris que presenta riesgos dependiendo del tiempo de exposición, tiempos breves no causan daños graves. La exposición con mezclas de cemento humedecido puede causar graves daños a los tejidos (piel u ojos) en forma de quemaduras químicas o una reacción alérgica.

Posibles efectos sobre la salud.

• **Contacto con los ojos:** La exposición a partículas de polvo puede causar irritación inmediata o tardía o inflamación. El contacto ocular con grandes cantidades de polvo seco o salpicaduras de cemento húmedo pueden causar irritación ocular moderada, quemaduras químicas y en extremo ceguera. Tales exposiciones requieren primeros auxilios y atención médica inmediata.


• **Contacto con la piel:** De acuerdo al tiempo de exposición puede producir alergias e irritación. Procurar minimizar el contacto para evitar lesiones en la piel, especialmente con cemento húmedo. Pueden presentarse efectos hasta horas después de terminado la exposición. Evitar dejar que el cemento humedecido se seque sobre la piel esta condición puede causar sequedad e irritación leve. Exposiciones severas de contacto entre la piel humedad y el cemento húmedo puede causar engrosamiento, grietas o fisuras en la piel. El contacto prolongado con la piel puede causar daño severo en forma de quemaduras químicas (cáustica).

• **Ingestión:** No existe información de las cantidades mínimas que puedan ser perjudiciales, cantidades mayores pueden ser nocivas; causar quemaduras en la tráquea y sistema digestivo.

• **Inhalación:** La exposición prolongada al polvo de cemento puede causar afecciones pulmonares; irritación de las mucosas de la nariz, garganta y sistema respiratorio superior.


Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


TOMMY CÁNDIDO CENTRE CHARÚA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP Nº 95618


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP Nº 64911



Sección 4: Medidas de primeros auxilios

En caso de inhalación: Retirar a la persona afectada a un área ventilada; en caso sea necesario suministrar oxígeno. Si las molestias continúan consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos: Lave 15 minutos con agua, incluso debajo de los párpados, si la persona afectada tiene lentes de contacto, retírelos con cuidado. Si las molestias continúan consultar a un médico oftalmólogo.

En caso de contacto con la piel: Retire ropa contaminada, lavar con agua y jabón neutro. En caso de irritación severa o erupción cutánea, consultar a un médico.

En caso de ingestión: No induzca el vómito, si está consciente suministrar al paciente bastante agua y busque inmediatamente a un médico.

Nota: Los trabajadores que den los primeros auxilios, deben evitar entrar en contacto con el Cemento Portland húmedo o mezclas húmedas que lo contengan.

Sección 5: Medidas en caso de incendio

El Cemento Portland no es inflamable, no es explosivo, no facilita ni alimenta la combustión de otros materiales, en caso de incendio absorbe calor. Utilizar medios de extinción apropiados para el fuego circundante. El uso de equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios, estará en función a los materiales circundantes que se encuentren involucrados en un incendio.

Aunque el Cemento Portland no presente riesgo de combustión, un equipo autónomo de respiración debe ser usado para limitar la exposición en caso de incendio en el entorno.

Nota: El uso de agua sobre el Cemento Portland producirá una sustancia alcalina.


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP Nº 96338

Sección 6: Medidas en caso de vertidos accidentales

Medidas de precaución respecto al personal:

Eliminar la fuente de la fuga o derrame, confinar y aislar el derrame. Use métodos secos de limpieza para evitar dispersar el polvo en el Evitar su inhalación o contacto con la piel. Usar equipo de protección respiratorio para material particulado.

Medidas de precaución respecto al medio ambiente:

No verter el material en desagües, sumideros y corrientes de agua, depositar en lugares apropiados según la legislación.

Procedimientos de recojo/limpieza:

En lo posible recoger el material en seco, evitando formar nubes o polvo que pueda ser transportado por el aire y proceder a eliminar residuos.

Sección 7: Almacenamiento – Manipuleo

Almacenar en lugar seco y fresco; evitar que se junte con agua, en contacto con el agua se solidifica y puede producir una reacción exotérmica y solución básica.

El almacenamiento de bolsas de 1.5 Ton, debe realizarse sobre parihuelas y en una altura no mayor a 2 bolsas, para evitar su compactación.

El almacenamiento de bolsas de 42.5 Kg, debe realizarse sobre parihuelas y en rumas de no más de 10 bolsas, para evitar su compactación.

El Cemento Portland puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente. Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan Cemento Portland sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas. Cuando el almacenamiento es en forma de acopio se pueden formar paredes o taludes inestables que generan un riesgo de derrumbe.

Para el manipuleo del Cemento Portland, siga las recomendaciones establecidas en la sección 6 y 8.

Sección 8: Controles de exposición y protección personal

Los límites permisibles con respecto a contaminantes químicos están establecidos por el DS-015-2005-SA Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo, que establecen los valores límites permisibles de exposición diaria, los cuales son:

Partículas no clasificadas de otra forma:

TWA Fracción inhalable: 10 mg/m³

TWA Fracción respirable: 3 mg/m³

General: No comer, beber o fumar durante la realización de trabajos con Cemento Portland, para evitar que entre en contacto con la piel o la boca. Una vez finalizados los trabajos con Cemento Portland o materiales que lo contengan, los trabajadores deben lavarse o ducharse o aplicarse cremas hidratantes inmediatamente. Quitarse cualquier prenda manchada (ropa, calzado, relojes, etc.) y limpiarla antes de volver a utilizarla.

Protección Respiratoria: Utilice un respirador con filtros aprobados por NIOSH con un nivel de protección N95 como mínimo, ante altas concentraciones utilice un equipo de protección respiratoria auto contenido (SCBA).

Protección Cutánea: Use guantes de nitrilo para las manos y mameluco de mangas largas para exposiciones largas o derrames severos. Existen diferencias en el cuidado de la piel con respecto al uso de cremas o hidratantes, no es inmediatamente necesaria al terminar los trabajos si el contacto no ha producido irritación o resecaamiento de la piel.



Se debe tener especial cuidado para evitar que el Cemento Portland entre en el calzado de seguridad. Si se requiere trabajar sobre mezclas húmedas que contengan Cemento Portland, utilice botas de jebe.

Protección de los Ojos: Utilizar lentes de seguridad con certificación ANSI. No usar lentes de contacto.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Apariencia física: Sólido, polvo finamente molido	PH (en agua): 12 a 13
Color: Gris verdusco	Punto de congelación: Ninguno, sólido
Olor: Ninguno	Viscosidad: Ninguna, sólido
Peso específico: 3.12 a 3.15	Solubilidad en agua: Leve (0.1 – 1.0%)

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad:

En condiciones normales es estable.

Condiciones a evitar:

Contacto con agua y humedad. El cemento reacciona lentamente con el agua, formando compuestos hidratados, liberando calor y produciendo una fuerte solución alcalina. Evitar el contacto prolongado con la atmosfera para evitar que se produzca hidratación que puede alterar la calidad del producto.

Incompatibilidad:


El cemento es alcalino por lo cual evitar contacto con ácidos, sales de amonio y aluminio metálico.


Descomposición peligrosa:

No ocurre.

Polimerización:

No ocurre.


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Sección 11: Información toxicológica

La información sobre efectos en la salud de las personas esta descrita en las secciones III, IV y VIII de esta hoja de seguridad de materiales.

Información complementaria:

Este producto debe manejarse con las precauciones apropiadas para los productos químicos.

Sección 12: Información ecológica

Biodegradabilidad:

Los métodos para la determinación de la Biodegradabilidad no son aplicables para sustancias inorgánicas.

Efectos ecotóxicos y biológicos:

No hay efectos reconocidos en planta y animales.


 SONNY CANDELIO CENTRE CHARUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619

Sección 13: Información sobre desechos

Eliminar los residuos de Cemento Portland en botaderos autorizados como residuos de construcción o de desmonte. Los recipientes en desuso, considerarlos residuos no peligrosos, su disposición se debe realizar en rellenos autorizados.

Sección 14: Información sobre transporte

Descripción de material peligroso: No aplica.

Clase de peligro: No requerida.

Clase de identificación: No requerida.

Texto en la Etiqueta: No requerida.

Substancias peligrosas: No aplica.

El Cemento Portland, no está clasificado como material peligroso bajo la normativa peruana, ni los reglamentos del DOT estadounidense, ni del TDG canadiense.

Sección 15: Información reglamentaria

Ley 28256, Ley que regula el transporte de materiales y residuos peligrosos: El Cemento Portland o Cemento IP, no es considerado un Material Peligroso.

Sección 16: Información adicional


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



La información proporcionada en esta hoja de datos de seguridad de materiales es un resumen práctico de los peligros al usar o manipular el Cemento Portland, la hoja no puede anticipar y proporcionar toda la información que podría ser necesario en cada situación. Los usuarios inexpertos deben obtener una formación adecuada antes de usar este producto.


Para utilizar el producto con seguridad se requiere que el usuario conozca que el cemento reacciona químicamente con el agua, y que algunos de los productos intermedios de esta reacción pueden causar posibles lesiones en la piel y los ojos si no se toman las medidas de seguridad descritas en esta hoja.


Los datos suministrados en esta hoja de seguridad de materiales no abordan los peligros que pueden ser planteados por otros materiales mezclados con cemento para producir productos de cemento.

Los datos suministrados en esta hoja de seguridad de materiales se basan en nuestro conocimiento actual sobre este producto y describen las medidas de seguridad en su uso y manipulación.

Cualquiera que utilice este producto, deberá inicialmente examinar todas las leyes y normas aplicables de su país/estado/región.




 TOMMY DEXTRE CHAHUÁ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

HOJA DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del producto

ESMALTE ANTICORROSIVO

Código del producto: **013 – 0000**

Compañía

Teknoquímica S.A.
Av. César Vallejo 1877
El Agustino, Lima 10 – Perú
Tel.: (511) 612 – 6000
Fax: 612 – 6001

2. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre Químico	Nº CAS	TLV(ppm)	%Peso (Máx.)
Resina Alquídica	Mezcla	No disponible	30
Pigmento	Mezcla	No disponible	25
Octoato de Plomo	15696-43-2	0.15 mg/m ³	0.8
Solvente Alifático	8052-41-3	100	40

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Efectos de exposición:

Nocivo si se inhala, se ingiere ó al contacto con la piel. Irrita la piel, los ojos y el sistema respiratorio.

Es inflamable.


Síntomas por sobre exposición:

- Inhalación** : Exposición prolongada ó repetida puede causar mareos, dolor de cabeza y nauseas.
Altas concentraciones de vapores del producto pueden ocasionar hasta la pérdida de conocimiento.
- Contacto con la piel** : Un contacto prolongado puede causar dermatitis o irritación de moderada a severa que se manifiesta por enrojecimiento e inflamación de la zona afectada.
- Contacto con los ojos** : Produce irritación, dolor, enrojecimiento.
- Ingestión** : Produce irritación gástrica, puede provocar náusea, vómito, dolor.


TIMMY CHELMO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP Nº 95618


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP Nº 64911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB Nº 8363


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP Nº 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP Nº 95338



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación** : Lleve a la víctima a un lugar con aire fresco, suminístrele oxígeno si la respiración se le hace dificultosa y déle respiración artificial si fuese necesario; permítale descansar en posición semi vertical y desabróchele las prendas de vestir.
- Contacto con la piel** : Después de limpiar con un solvente adecuado, lávese inmediatamente con abundante agua y jabón. Elimine la ropa y zapatos contaminados.
- Contacto con los ojos** : Lávese inmediatamente con abundante agua, manteniendo los párpados abiertos, por lo menos durante 15 minutos. Busque auxilio médico.
- Ingestión** : No induzca al vómito debido al riesgo de aspiración. Lave la boca con abundante agua. Busque asistencia médica. Nunca administre líquido por la boca a una persona que ha perdido el conocimiento.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

Medios de extinción:

Use polvo químico seco, CO₂, espuma de alcohol.

Productos de combustión ó descomposición térmica peligrosos:

Dióxido de carbono, monóxido de carbono.

Procedimientos para combatir el fuego:

Use un equipo de respiración autónoma y ropa protectora apropiada.

Use un aspersor de agua para enfriar los recipientes cerrados expuestos al fuego y evitar el incremento de presión ó el riesgo de explosión.

6. MEDIDAS CONTRA DERRAME ACCIDENTAL

Elimine toda fuente de ignición. Evite respirar los vapores que se generen.

Absorba el material derramado con arena, vermiculita ú otro material inerte, colóquelo en recipientes adecuados y elimínelo a través de un contratista autorizado.

Impida que el derrame del producto, llegue al sistema de alcantarillado ó al sistema de aguas superficiales.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Mantenga el recipiente completamente cerrado. Almacene en lugares frescos, secos y con adecuada ventilación. Manténgase alejado del calor y el fuego.

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite inhalar los vapores que se generen.

Tome las medidas de precaución necesarias, para evitar la acumulación de cargas electrostáticas.

Después de usar, lávese completamente con abundante agua y jabón.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado




WILMY ORDEÑO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección respiratoria:

Si los equipos de ventilación por extracción de aire, no mantienen la concentración por debajo de los límites de exposición recomendados, se debe usar un respirador tipo nube atomizada para vapor orgánico.

En áreas cerradas, como el interior de un tanque; use una máscara con línea de aire al exterior.

En superficies que van a ser repintadas, use una máscara para evitar aspirar el polvo del lijado.

Protección de ojos:

Use gafas de seguridad con protectores laterales ó una máscara que cubra el rostro de probables salpicaduras.

Protección de piel y cuerpo:

Use guantes de neopreno, botas y ropa protectora resistente a productos químicos.



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95330

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	:	Líquido
Color	:	Según carta de colores
Olor	:	Característico
pH	:	No aplicable
Gravedad específica a 25°C (agua = 1)	:	0.81 – 1.08
Densidad de vapor (aire = 1)	:	Más pesado que el aire
Velocidad de evaporación	:	Más lento que Acetato de Butilo
Punto de ebullición	:	153 °C (Valor más bajo conocido)
Punto de fusión	:	No disponible
Viscosidad a 25°C (KU)	:	75 – 85 KU
Solubilidad en agua	:	Insoluble
Flash point (copa cerrada Tag)	:	33°C
Límite inferior de explosión	:	1.1 %
Límite superior de explosión	:	6.0 %
Temperatura de ignición espontánea	:	> a 200°



TONY CENTENO CENTENO CHARRUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones a evitar	:	Calor, fuego abierto, chispas.
Incompatibilidad	:	Agentes oxidantes fuertes, ácidos y alcalis.
Estabilidad	:	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.
Polimerización peligrosa	:	No ocurre bajo condiciones normales.



LIND FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Nº CAS:

8052-41-3	Solvente Alifático ORL-RAT LD50 > 5000 mg/kg SKN-RBT LD50 > 3000 mg/kg IHL-RAT LC50 > 5500 mg/m ³ /4h
15696-43-2	Octoato de Plomo IPR-RAT LD50 630 mg/kg

12. INFORMACION ECOLÓGICA

No se dispone de datos específicos para éste producto.
Se recomienda, evitar el contacto del producto con tierra fértil y fuentes de agua.

13. CONSIDERACIONES PARA SU ELIMINACIÓN

Se puede eliminar, mediante incineración controlada.
La descarga, eliminación ó tratamiento, debe realizarse de acuerdo con las normas locales ó nacionales.
Debido que los recipientes vacíos, todavía contienen residuo del producto; éstos presentan peligro de incendio, explosión y nocividad.
La eliminación ó recuperación de éstos, se debe realizar sólo por personal autorizado.

14. INFORMACIÓN PARA TRANSPORTE

Símbolo de peligrosidad:




TOMMY CORDERO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP Nº 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP Nº 95338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB Nº 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP Nº 64911

TERRESTRE

Número ONU	:	1263
Nombre de embarque adecuado	:	Pintura
Clase (ADR/RID)	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Identificación de peligro	:	Líquido inflamable


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP Nº 139221

MARÍTIMO

Nombre de embarque	:	Pintura, inflamable
Clase (IMDG)	:	3
Grupo de embalaje	:	III

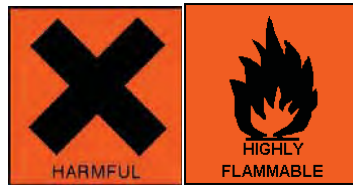
Manual de primeros auxilios (MFAG) : 310
 Programa de emergencia (EmS) : 3 – 05
 Contaminante marino : Es contaminante

AÉREO

Número ONU : 1263
 Nombre de embarque : Pintura, inflamable
 Clase (IATA/DGR) : 3


15. INFORMACIÓN REGULADORA


Símbolo peligroso:




 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96330


 EDWIN ORDEÑO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Frases de riesgo:

R10 Inflamable
 R20/22 Nocivo por inhalación ó por ingestión
 R37 Irrita las vías respiratorias.
 R41 Riesgo de lesiones oculares graves.
 R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
 R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

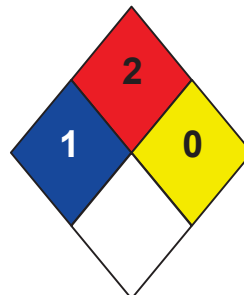
Frases de seguridad:

S16 Mantener fuera de fuentes de ignición
 S26 En caso de contacto con los ojos, lavarse Inmediatamente con abundante agua.
 S36/37 Use ropa y guantes de protección adecuada.
 S51 Usar únicamente en lugares bien ventilados.


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

16. OTRA INFORMACIÓN

Clasificación NFPA:



0 = Ninguno
 1 = Mínimo
 2 = Moderado
 3 = Severo
 4 = Extremo

SALUD  INFLAMABILIDAD  REACTIVIDAD  INF. ESPECIAL 

Fecha de emisión : 13/02/06
Fecha de edición anterior : 19/01/04

La información proporcionada en la Hoja de Seguridad está basada en información actual y representa nuestros datos acerca del uso correcto en la manipulación del producto bajo condiciones normales previsible. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben ser utilizados con precaución. Es responsabilidad del usuario controlar la seguridad, calidad y propiedades de este producto antes de su uso. La información está sujeta a actualización. Consulte la edición más reciente.



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



TIMMY GUIDO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

SAFETY DATA SHEET

Sulfur Hexafluoride

Section 1. Identification

GHS product identifier	: Sulfur Hexafluoride
Chemical name	: sulphur hexafluoride
Other means of identification	: Sulfur fluoride, (OC-6-11)-; Sulfur fluoride (SF6), (OC-6-11)-; Sulfur fluoride (SF6); Sulfur hexafluoride; Sulfur fluoride; Sulfur (VI)fluoride; Hexafluorosulfur; SF6; SULFUR FLUORIDE,[OC-6-11]-SULFUR HEXAFLUORIDE; ISPAN SF6
Product type	: Gas.
Product use	: Synthetic/Analytical chemistry.
Synonym	: Sulfur fluoride, (OC-6-11)-; Sulfur fluoride (SF6), (OC-6-11)-; Sulfur fluoride (SF6); Sulfur hexafluoride; Sulfur fluoride; Sulfur (VI)fluoride; Hexafluorosulfur; SF6; SULFUR FLUORIDE,[OC-6-11]-SULFUR HEXAFLUORIDE; ISPAN SF6
SDS #	: 001048
Supplier's details	: Airgas USA, LLC and its affiliates 259 North Radnor-Chester Road Suite 100 Radnor, PA 19087-5283 1-610-687-5253
24-hour telephone	: 1-866-734-3438

Section 2. Hazards identification

OSHA/HCS status	: This material is considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).
Classification of the substance or mixture	: GASES UNDER PRESSURE - Liquefied gas

GHS label elements

Hazard pictograms





ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


TOMMY GENCIO CENTRE CERNA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

Signal word	: Warning
Hazard statements	: Contains gas under pressure; may explode if heated. May displace oxygen and cause rapid suffocation.

Precautionary statements

General

: Read and follow all Safety Data Sheets (SDS'S) before use. Read label before use. Keep out of reach of children. If medical advice is needed, have product container or label at hand. Close valve after each use and when empty. Use equipment rated for cylinder pressure. Do not open valve until connected to equipment prepared for use. Use a back flow preventative device in the piping. Use only equipment of compatible materials of construction. Always keep container in upright position.

Prevention

: Not applicable.

Response

: Not applicable.

Storage

: Protect from sunlight. Store in a well-ventilated place.

Disposal

: Not applicable.

Hazards not otherwise classified

: In addition to any other important health or physical hazards, this product may displace oxygen and cause rapid suffocation.



Section 3. Composition/information on ingredients

Substance/mixture	: Substance
Chemical name	: sulphur hexafluoride
Other means of identification	: Sulfur fluoride, (OC-6-11)-; Sulfur fluoride (SF6), (OC-6-11)-; Sulfur fluoride (SF6); Sulfur hexafluoride; Sulfur fluoride; Sulfur (VI)fluoride; Hexafluorosulfur; SF6; SULFUR FLUORIDE,[OC-6-11]-SULFUR HEXAFLUORIDE; ISPAN SF6
Product code	: 001048

CAS number/other identifiers

CAS number : 2551-62-4

Ingredient name	%	CAS number
Sulfur hexafluoride	100	2551-62-4

Any concentration shown as a range is to protect confidentiality or is due to batch variation.

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

Section 4. First aid measures

Description of necessary first aid measures

Eye contact	: Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Continue to rinse for at least 10 minutes. Get medical attention if irritation occurs.
Inhalation	: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Get medical attention if adverse health effects persist or are severe. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.
Skin contact	: Flush contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention if symptoms occur. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse.
Ingestion	: As this product is a gas, refer to the inhalation section.

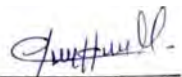
Most important symptoms/effects, acute and delayed

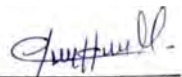
Potential acute health effects

Eye contact	: No known significant effects or critical hazards.
Inhalation	: No known significant effects or critical hazards.
Skin contact	: No known significant effects or critical hazards.
Frostbite	: Try to warm up the frozen tissues and seek medical attention.
Ingestion	: As this product is a gas, refer to the inhalation section.


Over-exposure signs/symptoms

Eye contact	: No specific data.
Inhalation	: No specific data.
Skin contact	: No specific data.
Ingestion	: No specific data.


 DAVY DICELO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

Notes to physician	: Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.
Treatments	: No specific treatment.



Date of revision : 2/22/2021

Date of previous issue : 3/8/2019

Version : 1.02

Version : 1.02

2/11

Section 4. First aid measures

- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation.

See toxicological information (Section 11)

Section 5. Fire-fighting measures

Extinguishing media

- Suitable extinguishing media** : Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
- Unsuitable extinguishing media** : None known.

Specific hazards arising from the chemical

- Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:
sulfur oxides
halogenated compounds


Special protective actions for fire-fighters

- : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Contact supplier immediately for specialist advice. Move containers from fire area if this can be done without risk. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Special protective equipment for fire-fighters

- : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


EDWIN GUADALUPE CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Section 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- For non-emergency personnel** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Avoid breathing gas. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment.
- For emergency responders** : If specialized clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

- Environmental precautions** : Ensure emergency procedures to deal with accidental gas releases are in place to avoid contamination of the environment. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

Methods and materials for containment and cleaning up

- Small spill** : Immediately contact emergency personnel. Stop leak if without risk.
- Large spill** : Immediately contact emergency personnel. Stop leak if without risk. Note: see Section 1 for emergency contact information and Section 13 for waste disposal.

Section 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

- Protective measures** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Contains gas under pressure. Avoid breathing gas. Do not puncture or incinerate container. Use equipment rated for cylinder pressure. Close valve after each use and when empty. Protect cylinders from physical damage; do not drag, roll, slide, or drop. Use a suitable hand truck for cylinder movement.
Avoid contact with eyes, skin and clothing. Empty containers retain product residue and can be hazardous.



Section 7. Handling and storage





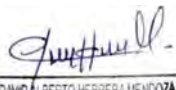
Advice on general occupational hygiene : Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities : Store in accordance with local regulations. Store in a segregated and approved area. Store away from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10). Cylinders should be stored upright, with valve protection cap in place, and firmly secured to prevent falling or being knocked over. Cylinder temperatures should not exceed 52 °C (125 °F). Keep container tightly closed and sealed until ready for use. See Section 10 for incompatible materials before handling or use.

Section 8. Exposure controls/personal protection

Control parameters

Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
Sulfur hexafluoride  ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363  CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911  LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 139221  TANNY ORDEÑO CENTRE CHANÑA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95618  DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96330	OSHA PEL Z2 (United States, 2/2013). TWA: 2.5 mg/m ³ 8 hours. Form: Dust ACGIH TLV (United States, 3/2019). TWA: 5970 mg/m ³ 8 hours. TWA: 1000 ppm 8 hours. NIOSH REL (United States, 10/2016). TWA: 6000 mg/m ³ 10 hours. TWA: 1000 ppm 10 hours. OSHA PEL (United States, 5/2018). TWA: 6000 mg/m ³ 8 hours. TWA: 1000 ppm 8 hours. OSHA PEL 1989 (United States, 3/1989). TWA: 6000 mg/m ³ 8 hours. TWA: 1000 ppm 8 hours.

Appropriate engineering controls : Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.

Environmental exposure controls : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

Individual protection measures

Hygiene measures : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Eye/face protection : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: safety glasses with side-shields.

Skin protection




Section 8. Exposure controls/personal protection

- Hand protection** : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary. Considering the parameters specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are still retaining their protective properties. It should be noted that the time to breakthrough for any glove material may be different for different glove manufacturers. In the case of mixtures, consisting of several substances, the protection time of the gloves cannot be accurately estimated.
- Body protection** : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Other skin protection** : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Respiratory protection** : Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. Respirators must be used according to a respiratory protection program to ensure proper fitting, training, and other important aspects of use. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator.

Section 9. Physical and chemical properties

Appearance

- Physical state** : Gas. [NOTE: SHIPPED AS A LIQUEFIED COMPRESSED GAS. CONDENSES DIRECTLY TO A SOLID UPON COOLING.]
- Color** : Colorless.
- Odor** : Odorless.
- Odor threshold** : Not available.
- pH** : Not available.
- Melting point** : -50.8°C (-59.4°F)
- Boiling point** : Not available.
- Critical temperature** : 45.5°C (113.9°F)
- Flash point** : [Product does not sustain combustion.]
- Evaporation rate** : Not available.
- Flammability (solid, gas)** : Not available.
- Lower and upper explosive (flammable) limits** : Not available.
- Vapor pressure** : 320 (psig)
- Vapor density** : 5 (Air = 1)
- Specific Volume (ft³/lb)** : 2.5994
- Gas Density (lb/ft³)** : 0.3847
- Relative density** : Not applicable.
- Solubility** : Not available.
- Solubility in water** : 0.031 g/l
- Partition coefficient: n-octanol/water** : 1.68
- Auto-ignition temperature** : Not available.
- Decomposition temperature** : Not available.
- Viscosity** : Not applicable.
- Flow time (ISO 2431)** : Not available.
- Molecular weight** : 146.06 g/mole


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 WILMY CIUDAD CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

Section 10. Stability and reactivity

- Reactivity** : No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.
- Chemical stability** : The product is stable.
- Possibility of hazardous reactions** : Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
- Conditions to avoid** : No specific data.
- Incompatible materials** : No specific data.
- Hazardous decomposition products** : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.
- Hazardous polymerization** : Under normal conditions of storage and use, hazardous polymerization will not occur.

Section 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Acute toxicity

Not available.

Irritation/Corrosion

Not available.

Sensitization

Not available.

Mutagenicity

Not available.

Carcinogenicity

Not available.

Reproductive toxicity

Not available.

Teratogenicity

Not available.

Specific target organ toxicity (single exposure)

Not available.

Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Not available.

Aspiration hazard

Not available.

Information on the likely routes of exposure : Not available.

Potential acute health effects


Eye contact : No known significant effects or critical hazards.

Inhalation : No known significant effects or critical hazards.

Skin contact : No known significant effects or critical hazards.



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



SONNY GUIDO CENTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 158321

Section 11. Toxicological information

Ingestion : As this product is a gas, refer to the inhalation section.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Eye contact : No specific data.

Inhalation : No specific data.

Skin contact : No specific data.

Ingestion : No specific data.

Delayed and immediate effects and also chronic effects from short and long term exposure

Short term exposure

Potential immediate effects : Not available.

Potential delayed effects : Not available.

Long term exposure

Potential immediate effects : Not available.

Potential delayed effects : Not available.

Potential chronic health effects

Not available.

General : No known significant effects or critical hazards.

Carcinogenicity : No known significant effects or critical hazards.

Mutagenicity : No known significant effects or critical hazards.

Teratogenicity : No known significant effects or critical hazards.

Developmental effects : No known significant effects or critical hazards.

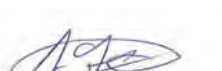
Fertility effects : No known significant effects or critical hazards.



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



TONY DEDEO CENTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95330

Numerical measures of toxicity

Acute toxicity estimates

Not available.

Section 12. Ecological information

Toxicity

Not available.

Persistence and degradability

Not available.

Bioaccumulative potential

Product/ingredient name	LogP _{ow}	BCF	Potential
Sulfur hexafluoride	1.68	-	low

Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (K_{oc}) : Not available.

Chronic effects : No known significant effects or critical hazards.

Date of revision : 2/22/2021

Date of previous issue : 3/8/2019

Version : 1.02






7/11

Section 13. Disposal considerations

Disposal methods

: The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Empty Airgas-owned pressure vessels should be returned to Airgas. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Empty containers or liners may retain some product residues. Do not puncture or incinerate container.

Section 14. Transport information

	DOT	TDG	Mexico	IMDG	IATA
UN number	UN1080	UN1080	UN1080	UN1080	UN1080
UN proper shipping name	SULFUR HEXAFLUORIDE	SULFUR HEXAFLUORIDE; OR SULPHUR HEXAFLUORIDE	SULFUR HEXAFLUORIDE; OR SULPHUR HEXAFLUORIDE	SULPHUR HEXAFLUORIDE	SULPHUR HEXAFLUORIDE
Transport hazard class(es)	2.2 	2.2 	2.2 	2.2 	2.2 
Packing group	-	-	-	-	-
Environmental hazards	No.	No.	No.	No.	No.

“Refer to CFR 49 (or authority having jurisdiction) to determine the information required for shipment of the product.”

Additional information

DOT Classification

: **Limited quantity** Yes.
Quantity limitation Passenger aircraft/rail: 75 kg. Cargo aircraft: 150 kg.

TDG Classification

: Product classified as per the following sections of the Transportation of Dangerous Goods Regulations: 2.13-2.17 (Class 2).
Explosive Limit and Limited Quantity Index 0.125
Passenger Carrying Road or Rail Index 75

IATA

: **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 75 kg. Cargo Aircraft Only: 150 kg.

Special precautions for user

: **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

Transport in bulk according to IMO instruments

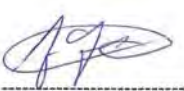
: Not available.


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


EDWIN VICENTE CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321



Section 15. Regulatory information

U.S. Federal regulations : TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption: Not determined

Clean Air Act Section 112 (b) Hazardous Air Pollutants (HAPs) : Not listed

Clean Air Act Section 602 Class I Substances : Not listed

Clean Air Act Section 602 Class II Substances : Not listed

DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals) : Not listed

DEA List II Chemicals (Essential Chemicals) : Not listed

SARA 302/304

Composition/information on ingredients

No products were found.

SARA 304 RQ : Not applicable.

SARA 311/312

Classification : Refer to Section 2: Hazards Identification of this SDS for classification of substance.

State regulations

Massachusetts : This material is listed.

New York : This material is not listed.

New Jersey : This material is listed.

Pennsylvania : This material is listed.

California Prop. 65

This product does not require a Safe Harbor warning under California Prop. 65.

International regulations

Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals

Not listed.

Montreal Protocol

Not listed.

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Not listed.

Rotterdam Convention on Prior Informed Consent (PIC)

Not listed.

UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals

Not listed.

Inventory list

Australia : This material is listed or exempted.

Canada : This material is listed or exempted.

China : This material is listed or exempted.

Europe : This material is listed or exempted.

Japan : **Japan inventory (ENCS)**: This material is listed or exempted.
Japan inventory (ISHL): Not determined.

New Zealand : This material is listed or exempted.

IS : This material is listed or exempted.


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


TONY GIDDERO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



Sulfur Hexafluoride

Section 15. Regulatory information

Republic of Korea	: This material is listed or exempted.
Taiwan	: This material is listed or exempted.
Thailand	: Not determined.
Turkey	: This material is listed or exempted.
United States	: This material is active or exempted.
Viet Nam	: This material is listed or exempted.



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



TONY ORDELIO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


Section 16. Other information

Hazardous Material Information System (U.S.A.)


Health	/	1
Flammability		0
Physical hazards		3



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321

Caution: HMIS® ratings are based on a 0-4 rating scale, with 0 representing minimal hazards or risks, and 4 representing significant hazards or risks. Although HMIS® ratings and the associated label are not required on SDSs or products leaving a facility under 29 CFR 1910.1200, the preparer may choose to provide them. HMIS® ratings are to be used with a fully implemented HMIS® program. HMIS® is a registered trademark and service mark of the American Coatings Association, Inc.

The customer is responsible for determining the PPE code for this material. For more information on HMIS® Personal Protective Equipment (PPE) codes, consult the HMIS® Implementation Manual.

National Fire Protection Association (U.S.A.)



Reprinted with permission from NFPA 704-2001, Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response Copyright ©1997, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This reprinted material is not the complete and official position of the National Fire Protection Association, on the referenced subject which is represented only by the standard in its entirety.

Copyright ©2001, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This warning system is intended to be interpreted and applied only by properly trained individuals to identify fire, health and reactivity hazards of chemicals. The user is referred to certain limited number of chemicals with recommended classifications in NFPA 49 and NFPA 325, which would be used as a guideline only. Whether the chemicals are classified by NFPA or not, anyone using the 704 systems to classify chemicals does so at their own risk.

Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
GASES UNDER PRESSURE - Liquefied gas	Expert judgment

History

Date of printing	: 2/22/2021
Date of issue/Date of revision	: 2/22/2021
Date of previous issue	: 3/8/2019
Version	: 1.02
Key to abbreviations	: ATE = Acute Toxicity Estimate BCF = Bioconcentration Factor GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals IATA = International Air Transport Association IBC = Intermediate Bulk Container IMDG = International Maritime Dangerous Goods LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Date of revision

: 2/22/2021

Date of previous issue

: 3/8/2019

Version : 1.02

10/11

Section 16. Other information

as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)
UN = United Nations

References

: Not available.

Notice to reader

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein.

Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



TONY GEDEÑO CENTRE CHANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 8.1

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Fecha de revisión 29.04.2021

Fecha de impresión 29.04.2021

GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1 Identificadores del producto**

Nombre del producto : Silicagel en perlas, desecante ~ 2 - 5 mm


Referencia : 1.07735

Artículo número : 107735

Marca : Millipore

REACH No. : 01-2119379499-16-XXXX

No. CAS : 7631-86-9



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Análisis químico

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridadCompañía : MERCK PERUANA S.A. PE
Av. Los Frutales 220
3 LIMA
PERU

Teléfono : +51 1 618-7500

Fax : +51 1 437-2955



JIMMY ORDOÑEZ CENTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95330



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : +(51)-17071295 (CHEMTREC Peru) En caso de urgencias: acúdase al Centro de Salud más cercano.

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

No es una sustancia o mezcla peligrosa de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008.

2.2 Elementos de la etiqueta

No es una sustancia o mezcla peligrosa de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008.

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.



SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Peso molecular : 60,08 g/mol
No. CAS : 7631-86-9

Según la normativa aplicable no es necesario divulgar ninguno de los componentes.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Si es inhalado

Tras inhalación: aire fresco.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

En caso de contacto con los ojos

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Retirar las lentillas.

Por ingestión

Tras ingestión: hacer beber agua (máximo 2 vasos), en caso de malestar consultar al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Se desconoce la naturaleza de los productos de la descomposición.
No combustible.

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

5.4 Otros datos

ningún


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


STANNY GEDÉJO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

- 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Evitar la inhalación de polvo. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.
Equipo de protección individual, ver sección 8.
- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**
No son necesarias medidas especiales.
- 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**
Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo.
- 6.4 Referencia a otras secciones**
Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura**
Ver precauciones en la sección 2.2
- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
Condiciones de almacenamiento
Bien cerrado. Seco.
Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.
- 7.3 Usos específicos finales**
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

- 8.1 Parámetros de control**
Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.
- 8.2 Controles de la exposición**

Protección personal


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


WILMY GRACIELIO CENTRE CHARUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Protección de los ojos/ la cara

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).
Gafas de seguridad


Protección de la piel

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura mínima de capa: 0,11 mm


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Millipore- 1.07735

Página 3 de 9

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada





Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Tiempo de penetración: 480 min
Material probado: KCL 741 Dermatril® L

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura mínima de capa: 0,4 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Talla M)

Protección respiratoria

necesaria en presencia de polvo.

Nuestras recomendaciones sobre protección respiratoria se basan en las normas siguientes: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas relativas al uso de la protección respiratoria usada.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro tipo P1

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.

Control de exposición ambiental

No son necesarias medidas especiales.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas


9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- | | |
|--|----------------------------------|
| a) Aspecto | Forma: sólido
Color: incoloro |
| b) Olor | Sin datos disponibles |
| c) Umbral olfativo | Sin datos disponibles |
| d) pH | Sin datos disponibles |
| e) Punto de fusión/
punto de congelación | Sin datos disponibles |
| f) Punto inicial de
ebullición e intervalo
de ebullición | 2.230 °C |
| g) Punto de inflamación | No aplicable |
| h) Tasa de evaporación | Sin datos disponibles |
| i) Inflamabilidad
(sólido, gas) | El producto no es inflamable. |
| j) Inflamabilidad
superior/inferior o
límites explosivos | Sin datos disponibles |
| k) Presión de vapor | Sin datos disponibles |
| l) Densidad de vapor | Sin datos disponibles |


WILMY CORDERO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Millipore- 1.07735

Página 4 de 9

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada





Ana Lengua Jayo,
Apoderado

m) Densidad relativa	Sin datos disponibles
n) Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Viscosidad, cinemática: Sin datos disponibles Viscosidad, dinámica: Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	Sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

Densidad aparente aprox. 750 - 800 kg/m³

Tamaño de partícula aprox. 2 - 5 mm - Dimensión de las partículas:

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción exotérmica con:
Haluros de hidrógeno
halogenóxidos
hidróxidos alcalinos
sodio
hexafluoruros de xenón

10.4 Condiciones que deben evitarse

información no disponible

10.5 Materiales incompatibles

Ácidos fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio: véase sección 5


TOMMY DANCELIO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Sin datos disponibles

DL50 Cutáneo - Conejo - > 5.000 mg/kg

Observaciones: (IUCLID)

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: No irrita la piel

(Directrices de ensayo 404 del OECD)

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: No irrita los ojos

(Directrices de ensayo 405 del OECD)

Sensibilización respiratoria o cutánea

- Conejillo de indias

Resultado: negativo

Observaciones:

(IUCLID)

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

Sin datos disponibles

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

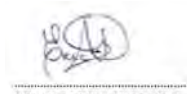
11.2 Información Adicional

sin datos disponibles

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Se trata de un producto fisiológicamente inactivo, que no muestra características peligrosas tras ingestión oral ni en contacto con la piel. Tampoco por inhalación de sus


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


TOMMY OVIDIO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



partículas, si se mantiene el límite total previsto para los ácidos silícicos. En caso de efecto masivo sobre los ojos, pueden presentarse irritaciones.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Sin datos disponibles

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE0 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - \geq 10.000 mg/l - 24 h
(Directrices de ensayo 202 del OECD)

Toxicidad para las algas

CI50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 440 mg/l - 72 h
Observaciones: (IUCLID)

NOEC - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 60 mg/l - 72 h
Observaciones: (IUCLID)

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos


Sin datos disponibles


EDWIN ORDEÑO CENTRE CHARUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Consulte en www.retrologistik.com sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas.



SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**14.1 Número ONU**

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: Mercancía no peligrosa

IMDG: Mercancía no peligrosa

IATA: Mercancía no peligrosa

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Peligros para el medio ambienteADR/RID: no IMDG Contaminante marino: IATA: no
no**14.6 Precauciones particulares para los usuarios****Otros datos**

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

Legislación nacionalSeveso III: Directiva 2012/18/UE del : No aplicable
Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.**15.2 Evaluación de la seguridad química**

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



JIMMY ORNELIO CENTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96330

Millipore- 1.07735

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Pagina 8 de 9


Ana Lengua Jayo.
Apoderado

SECCIÓN 16. Otra información

Otros datos

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega. Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.


La marca que aparece en el encabezado y/o el pie de página de este documento puede no coincidir visualmente con el producto adquirido mientras hacemos la transición de nuestra marca. Sin embargo, toda la información del documento relativa al producto permanece sin cambios y coincide con el producto solicitado. Para más información, póngase en contacto con mlsbranding@sial.com


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


TINNY DINDEJO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

Millipore- 1.07735

Página 9 de 9

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada





Ana Lengua Jayo,
Apoderado



Fichas de datos de seguridad

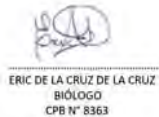
conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006, artículo 31
 Fecha de emisión: 02.05.2016
 Fecha de revisión: - / Versión: 1.0

Página 1 de 6
 Fecha de impresión: 03.05.2016

Yeso, Tipo 1-5

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa:

- 1.1 Identificador del producto
 Nombre del producto: Yeso, Tipo 1-5
 Dr. Kühns, Artikulationgips natur, Artikulationgips synthetisch, Mounting Stone, Non Plus Ultra, Velox, Alamo, Alamo S, Ehodit, Hinrizit, Hinrizit Speed, Laborit, Hinridur, Hinridur S, Ortho Plaster, Hinrizit E, Hinriplast N, Hinristone 20/22/24, Hinristone Speed, Japan-Stone, SH 074, Die Stone, Tru Stone, Sockelgips natur, Sockelgips FL, CAM-Stone N, Die Keen, HinriDie, Hinristone E, Hinrirock, Hinrizit Super
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
 Usos pertinentes identificados: Ayuda para la fabricación de restauraciones dentales
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
 Fabricante/proveedor: ERNST HINRICHS Dental GmbH
 Calle / Apartado: Borsigstr. 1
 Mercado CE/ Código postal / Ciudad: D - 38644 Goslar
 Teléfono: 0 53 21 / 5 06 24
 Fax: 0 53 21 / 5 08 81
 Correo electrónico / Internet: info@hinrichs-dental.de / www.hinrichs-dental.de
 Área de información: ERNST HINRICHS Dental GmbH
- 1.4 Teléfono de emergencia
 ERNST HINRICHS Dental GmbH: +49 (0) 53 21 / 5 06 24 - 25 (lu-vi 8:00-16:00)



SECCIÓN 2: Identificación de los peligros:

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla
 Clasificación según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]: No clasificado
- 2.2 Elementos de la etiqueta:
 Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]: EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad
- 2.3 Otros peligros
 Resultados de la valoración PBT y mPmB
 PBT: No aplicable.
 mPmB: No aplicable.

SPMY CHEDELIS DENTRE CAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96330

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes:

- 3.1 Sustancia: No aplicable
 3.2 Mezcla:
 Componentes peligrosos:

(N° CAS) 7778-18-9 (N° CE) 231-900-3	Sulfato de calcio anhidro sustancia con límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	70 - 99%
---	--	----------

Texto completo de las frases H: ver sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios:

- 4.1 Descripción de los primeros auxilios:
 Medidas de primeros auxilios general: No administrar nada por vía oral a una persona en estado inconsciente. Si la persona está inconsciente, colocarla en posición de recuperación y llamar a un médico.
 Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación: Asegúrese de que respira aire puro. En caso de parada respiratoria, practicar la respiración artificial. Consultar a un médico en caso de malestar.
 Medidas de primeros auxilios en caso de: Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006, artículo 31
Fecha de emisión: 02.05.2016
Fecha de revisión: - / Versión: 1.0

Página 2 de 6
Fecha de impresión: 03.05.2016

Yeso, Tipo 1-5

<p>contacto con la piel:</p> <p>Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos:</p> <p>Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión:</p> <p>4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:</p> <p>4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:</p>	<p>a usarlas. Lavar con agua y jabón abundantes. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.</p> <p>EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.</p> <p>Enjuagarse la boca. Consultar a un médico en caso de malestar.</p> <p>No se considera que represente un riesgo significativo en las condiciones previstas de uso normal.</p> <p>Tratamiento sintomático.</p>
---	--

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios:

<p>5.1 Medios de extinción: Medios de extinción apropiados:</p> <p>Medios de extinción no apropiados:</p> <p>5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:</p> <p>5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios: Instrucciones para extinción de incendio:</p> <p>Protección durante la extinción de incendios:</p>	<p>Productos de extinción adaptar al entorno. Espuma. Polvo seco. Dióxido de carbono. Agua pulverizada. Arena.</p> <p>No utilice un flujo potente de agua.</p> <p>El producto mismo no arde.</p> <p>Utilice agua atomizada o nebulizada para enfriar los envases expuestos al fuego. Evite que el agua (sobrante) de extinción del fuego afecte el entorno.</p> <p>No entre en la zona del incendio sin el equipo protector adecuado, incluyendo protección respiratoria.</p>
--	---

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental:

<p>6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:</p> <p>6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:</p> <p>6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:</p> <p>6.4 Referencia a otras secciones:</p>	<p>Garantizar una ventilación adecuada. Evacuar el personal no necesario. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar la formación de polvo.</p> <p>Evite que penetre en el alcantarillado y las conducciones de agua. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua.</p> <p>Si está en el suelo, bárralo o échelo con una pala en recipientes apropiados. Recoger mecánicamente (barriendo o con pala) y depositar en recipientes adecuados para su posterior eliminación.</p> <p>Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse. Véase el apartado 13 en lo relativo a la eliminación de los residuos resultantes de la limpieza.</p>
---	---

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento:

<p>7.1 Precauciones para una manipulación segura: Peligros adicionales durante el tratamiento</p> <p>Medidas de higiene</p>	<p>El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Evitar la formación de polvo.</p> <p>Manipular practicando una buena higiene industrial y aplicando procedimientos de seguridad. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos y otras áreas expuestas con un jabón suave y agua antes de comer, beber, fumar y abandonar el trabajo. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de</p>
---	---





Fichas de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006, artículo 31

Fecha de emisión: 02.05.2016

Fecha de revisión: - / Versión: 1.0

Yeso, Tipo 1-5

trabajo.

- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:
Condiciones de almacenamiento: Guardar en el recipiente original. Consérvese cerrado en un lugar seco y fresco.
- 7.3 Usos específicos finales: No se dispone de más información

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:	
7778-18-9 Sulfato de calcio anhidro	
VLA-ED	10 mg/m ³ e (Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.)

DNEL:

No se dispone de más información

PNEC:

estación depuradora: 100 mg/l

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados:

Utilizar una ventilación adecuada a fin de mantener las concentraciones de vapores por debajo de la normativa vigente.

Equipo de protección individual:

Protección de las manos:

Úsense guantes adecuados. Caucho nitrílico. 0,4 mm. El fabricante de los guantes de seguridad comprobará y cumplirá los tiempos exactos de resistencia a la penetración

Protección ocular:

Protección de las vías respiratorias:

Gafas químicas o gafas de seguridad
Si durante la manipulación puede producirse exposición por inhalación, se recomienda el uso de un equipo de protección respiratoria. En caso de formación de polvo, utilizar un equipo respiratorio con filtro FFP1

Protección de la piel y del cuerpo:

Úsense indumentaria protectora adecuada

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas:

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:


Apariencia:	Granulado. Polvo.
Forma/estado:	Sólido
Color:	Colores variados.
Olor:	característico.
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	No hay datos disponibles.
Punto de fusión/Punto de solidificación:	1450 °C
Punto de ebullición:	No hay datos disponibles.
Punto de inflamación:	No hay datos disponibles.
Inflamabilidad (sólido, gas):	No inflamable
Temperatura de autoignición:	No hay datos disponibles.
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.
Propiedad de provocar incendios:	No.
Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo.
Límites de explosión:	No hay datos disponibles.
Presión de vapor:	No hay datos disponibles.
Densidad:	2,24 - 2,96 g/cm ³


JIMMY DINELIO CENTENO CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



Fichas de datos de seguridad



Página 4 de 6

Fecha de impresión: 03.05.2016

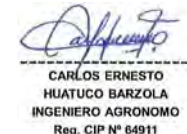
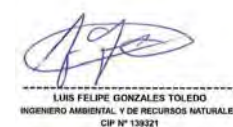
conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006, artículo 31

Fecha de emisión: 02.05.2016

Fecha de revisión: - / Versión: 1.0

**Yeso, Tipo 1-5**

Densidad relativa:	No hay datos disponibles.
Densidad relativa de vapor a 20 °C:	No hay datos disponibles.
Velocidad de evaporación (éter=1)	No hay datos disponibles.
Solubilidad:	Agua: 2 g/l.
Log Pow:	No hay datos disponibles.
Viscosidad, dinámica:	No hay datos disponibles.
Viscosidad, cinemática:	No hay datos disponibles.
9.2 Información adicional:	No hay datos disponibles.
No se dispone de más información	

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad:**

10.1 Reactividad:	No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.
10.2 Estabilidad química:	Estable en las condiciones de utilización y almacenamiento recomendadas en el apartado 7. No se descompone en condiciones normales de almacenamiento.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:	Véase el apartado 10.1 sobre reactividad.
10.4 Condiciones que deben evitarse:	No se dispone de información.
10.5 Materiales incompatibles:	Ninguna cuando la utilización es normal.
10.6 Productos de descomposición peligrosos:	Puede descomponerse a temperaturas elevadas liberando (> 1450 °C): óxido de cálcico y óxido de azufre.

SECCIÓN 11: Información toxicológica:

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:	
Toxicidad aguda:	No clasificado
Corrosión o irritación cutáneas:	No clasificado
Lesiones o irritación ocular graves:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No clasificado
Mutagenicidad en células germinales:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Carcinogenicidad:	No clasificado
Toxicidad para la reproducción:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única:	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Peligro por aspiración:	No clasificado
Efectos adversos y posibles síntomas para la salud humana:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.





Fichas de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006, artículo 31
 Fecha de emisión: 02.05.2016
 Fecha de revisión: - / Versión: 1.0

Página 5 de 6
 Fecha de impresión: 03.05.2016

Yeso, Tipo 1-5

SECCIÓN 12: Información ecológica:

12.1 Toxicidad:	No se dispone de más información
Toxicidad acuática:	
12.2 Persistencia y degradabilidad:	No aplicable (Sustancias inorgánicas).
12.3 Potencial de bioacumulación:	Bioacumulación poco probable
12.4 Movilidad en el suelo:	Sustancia muy móvil en el suelo.
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:	
PBT:	No aplicable.
mPmB:	No aplicable.
12.6 Otros efectos adversos:	No se conocen otros efectos.

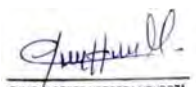
SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación:


13.1 Métodos para el tratamiento de residuos	
Legislación regional (residuos):	Prepararlo de forma que cumpla las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional.
Recomendaciones para la eliminación de los residuos:	Cuando están totalmente vacíos, los recipientes son reciclables como cualquier otro envase.

Código del catálogo europeo de residuos (CER)	
10 12 00	Residuos de la fabricación de productos cerámicos, ladrillos, tejas y materiales de construcción
10 12 06	Moldes desechados
10 13 00	Residuos de la fabricación de cemento, cal y yeso y de productos derivados
10 13 01	Residuos de la preparación de mezclas antes del proceso de cocción
10 13 06	Partículas y polvo (excepto los códigos 10 13 12 y 10 13 13)
17 08 00	Materiales de construcción a base de yeso
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte:

14.1 Número ONU:	No aplicable
ADR, IMDG, IATA:	
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No aplicable
ADR, IMDG, IATA:	
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	No aplicable
ADR, IMDG, IATA:	
14.4 Grupo de embalaje	No aplicable
ADR, IMDG, IATA:	
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No
Contaminador marino:	No
Información adicional:	No se dispone de información adicional
14.6 Precauciones particulares para los usuarios:	No aplicable.
14.7 Transporte a granel con arreglo anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC:	No aplicable.


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

SECCIÓN 15: Información reglamentaria:

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla	
UE-Reglamentos:	La mezcla no está clasificada como peligrosa según el reglamento (UE) no. 1272/2008.
Reglamentos nacionales:	No se dispone de más información
15.2 Evaluación de la seguridad química:	Se llevó a cabo una Evaluación de la seguridad química


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911





Fichas de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006, artículo 31
 Fecha de emisión: 02.05.2016
 Fecha de revisión: - / Versión: 1.0

Página 6 de 6
 Fecha de impresión: 03.05.2016

Yeso, Tipo 1-5


para esta sustancia (Sulfato de calcio anhidro).

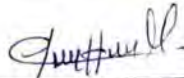
SECCIÓN 16: Información adicional:

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de su salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto

Abreviaturas y acrónimos:


ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA:	International Air Transport Association
GHS:	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Substances
ELINCS:	European List of Notified Chemical Substances
CAS:	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL:	Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC:	Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50:	Concentración letal, 50 %
LD50:	Dosis letal, 50 %


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TONY OVIDIO CENTRES CHANJIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 9

PERFILES MODALES

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

SUELO PILCONI (Pi)


UBICACIÓN	:	Chilota. Chaje Pilconi. Calicata SU-01.
ZONA DE VIDA	:	Coordenadas: 352635 E, 8164544 N.
CLASIFICACIÓN NATURAL	:	tundra muy húmedo- Alpino Subtropical.
MATERIAL MADRE	:	Soil Taxonomy (2014): Franco Fina Typic Cryorthents
FISIOGRAFÍA	:	Deposito coluvial
RELIEVE	:	Ladera de montaña
PENDIENTE	:	Ondulado
ALTITUD	:	10%
VEGETACIÓN	:	4591 msnm.
	:	Pajonal.

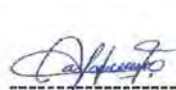
Horizonte	Profundidad (cm)	Descripción
A	0-25	Franco arcilloso, color pardo (7.5YR 4/4) en húmedo, masiva, friable, ligeramente ácida (pH 6.33), contenido bajo en materia orgánica (0.16%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.47 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (48.96 meq/100 g), raíces finas abundantes y medias comunes. Permeabilidad moderadamente lenta y drenaje bueno. Límite de horizonte difuso al.
C1	25-70	Franco arcilloso, color pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo, masiva, firme, ligeramente ácida (pH 6.07), contenido bajo en materia orgánica (0.06%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.17 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (50.88 meq/100 g), raíces finas escasas. Permeabilidad moderadamente lenta y drenaje bueno. Límite de horizonte difuso al.
C2	70-110	Franco arcilloso, color pardo rojizo (5YR 4/2) en húmedo, masiva, firme, ligeramente ácida (pH 6.12), contenido bajo en materia orgánica (0.10%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.38 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (51.20 meq/100 g). Permeabilidad moderadamente rápida y drenaje bueno.



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 135321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHAMULLA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



SUELO CHAJE (Cha)

UBICACIÓN : Chilota. Chaje Pilconi. Calicata SU-02.
 Coordenadas: 351728 E, 8169749 N.
 ZONA DE VIDA : tundra muy húmedo- Alpino Subtropical.
 CLASIFICACIÓN NATURAL : Soil Taxonomy (2014): Franco Fina Typic Haplocryepts
 MATERIAL MADRE : Deposito coluvial
 FIOGRAFÍA : Ladera de montaña
 RELIEVE : Ondulado
 PENDIENTE : 30%
 ALTITUD : 4620 msnm.
 VEGETACIÓN : Pajonal.

Horizonte	Profundidad (cm)	Descripción
A	0-20	Franco, color pardo oscuro (7.5YR 3/4) en húmedo, granular, fino, moderado, fuertemente ácida (pH 5.33), contenido medio en materia orgánica (2.81%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.09 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (21.60meq/100 g). Permeabilidad moderada y drenaje bueno. Límite de horizonte gradual al.
Bw	20-60	Franco arcilloso, color pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo, masiva, firme, ligeramente ácida (pH 6.29), contenido bajo en materia orgánica (0.49%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.06 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (45.12 meq/100 g). Permeabilidad moderadamente lenta y drenaje bueno. Límite de horizonte difuso al.
C	60-120	Franco, color rojo amarillento (5YR 5/6) en húmedo, masiva, firme, ligeramente ácida (pH 6.42), contenido bajo en materia orgánica (0.33%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.07 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (43.68 meq/100 g). Permeabilidad moderada y drenaje bueno.




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



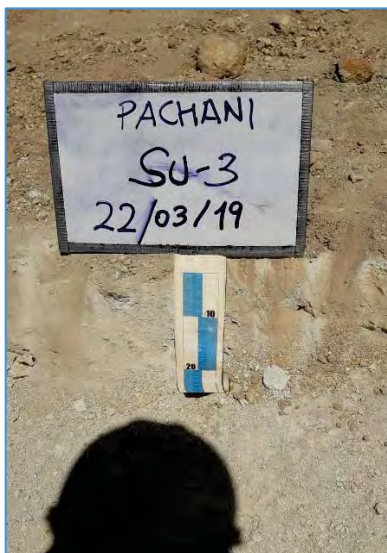
CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



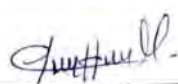
SUELO PACCHANI (Pa)

UBICACIÓN : Chilota. Pacchani. Calicata SU-03.
 Coordenadas: 345951 E, 8180272 N.
 ZONA DE VIDA : tundra muy húmedo- Alpino Subtropical.
 CLASIFICACIÓN NATURAL : Soil Taxonomy (2014): Franco Gruesa Lithic
 Cryorthents
 MATERIAL MADRE : Residual
 FISIOGRAFÍA : Ladera de montaña
 RELIEVE : Qurbrado
 PENDIENTE : 40%
 ALTITUD : 4519 msnm.
 VEGETACIÓN : Escasa vegetación.

Horizonte	Profundidad (cm)	Descripción
A	0-15	Franco arenoso, color gris claro (10YR 7/1) en húmedo, masiva, firme, fuertemente ácida (pH 5.11), contenido medio en materia orgánica (2.15%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.09 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (17.12 meq/100 g). Permeabilidad moderadamente rápida y drenaje bueno. Límite de horizonte claro al.
R	15	Roca coherente.




 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

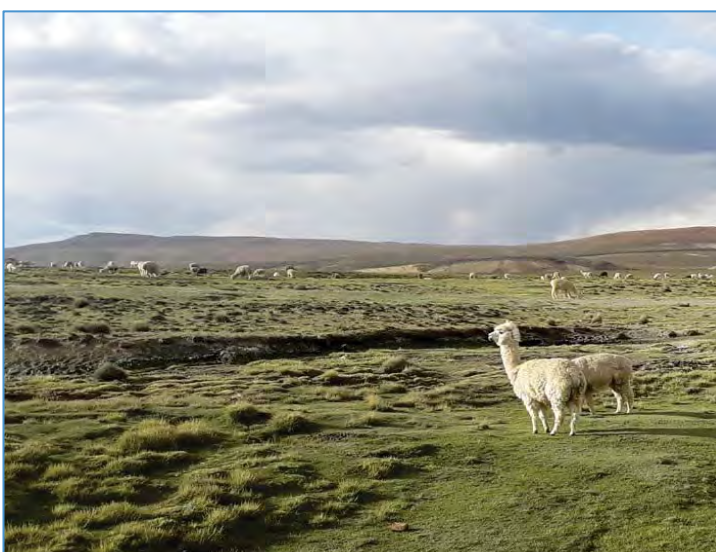


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


SUELO LLOQUE (Lq)

UBICACIÓN	:	Chilota. CC. de Lloque. Calicata SU-04.
ZONA DE VIDA	:	Coordenadas: 340281 E, 8188493 N.
CLASIFICACIÓN NATURAL	:	tundra muy húmedo- Alpino Subtropical.
MATERIAL MADRE	:	Soil Taxonomy (2014): Franco Fina Typic Cryorthents
FISIOGRAFÍA	:	Deposito morrénico
RELIEVE	:	Llanura fluvio glaciar
PENDIENTE	:	Ondulado
ALTITUD	:	10%
VEGETACIÓN	:	4722 msnm.
	:	Pajonal.

Horizonte	Profundidad (cm)	Descripción
A	0-30	Franco arcilloso, color pardo amarillento (10YR 5/6) en húmedo, masiva, friable, moderadamente ácida (pH 5.77), contenido bajo en materia orgánica (0.28%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.45 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (46.40 meq/100 g), raíces finas muy abundantes y medias comunes. Permeabilidad moderadamente lenta y drenaje bueno. Límite de horizonte gradual al.
C1	30-80	Franco arcillo arenoso, color pardo amarillento (10YR 5/4) en húmedo, masiva, firme, muy fuertemente ácida (pH 4.94), contenido bajo en materia orgánica (1.33%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.16 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (23.68 meq/100 g), raíces finas comunes y medias escasas. Permeabilidad moderadamente lenta y drenaje bueno. Límite de horizonte difuso al.
C2	80-120	Franco arcilloso, color pardo amarillento (10YR 6/4) en húmedo, masiva, firme, moderadamente ácida (pH 6.00), contenido bajo en materia orgánica (0.25%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.41 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (46.88 meq/100 g). Permeabilidad moderadamente lenta y drenaje bueno.



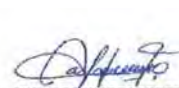

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY CHIRIFIO DEXTRE CHANLAY
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

SUELO SANTIAGO (St)

UBICACIÓN	:	Chilota. Santiago de Chucapaca. Calicata SU-06. Coordenadas: 335976 E, 8201373 N.
ZONA DE VIDA	:	tundra muy húmedo- Alpino Subtropical.
CLASIFICACIÓN NATURAL	:	Soil Taxonomy (2014): Franco Gruesa Oxiaquic Cryorthents
MATERIAL MADRE	:	Deposito morrénico
FISIOGRAFÍA	:	Llanura fluvio glaciar
RELIEVE	:	Ondulado suave
PENDIENTE	:	4-8%
ALTITUD	:	4840 msnm.
VEGETACIÓN	:	Pajonal y pasto natural.

Horizonte	Profundidad (cm)	Descripción
A	0-30	Franco arenoso, color pardo (10YR 4/3) en húmedo, masiva, friable, extremadamente ácida (pH 4.37), contenido bajo en materia orgánica (0.28%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.09 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (9.60 meq/100 g), raíces finas comunes y medias muy escasas. Permeabilidad moderadamente rápida y drenaje bueno. Límite de horizonte difuso al.
C	30-110	Franco arenoso, color pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo, masiva, firme, muy fuertemente ácida (pH 5.42), contenido bajo en materia orgánica (0.16%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.07 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (3.52 meq/100 g). Permeabilidad moderadamente rápida y drenaje bueno.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95018



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363




CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

SUELO CAPACA (Cp)

UBICACIÓN	:	Chilota. Santiago de Chucapaca. Calicata SU-07. Coordenadas: 334991 E, 8204773 N.
ZONA DE VIDA	:	tundra muy húmedo- Alpino Subtropical.
CLASIFICACIÓN NATURAL	:	Soil Taxonomy (2014): Franco Lithic Haplocryands
MATERIAL MADRE	:	Residual
FISIOGRAFÍA	:	Ladera de montaña
RELIEVE	:	Quebrado
PENDIENTE	:	40%
ALTITUD	:	4876 msnm.
VEGETACIÓN	:	Escasa vegetación.

Horizonte	Profundidad (cm)	Descripción
AC	0-15	Franco, color gris claro (10YR 7/2) en húmedo, masiva, firme, extremadamente ácida (pH 4.20), contenido bajo en materia orgánica (0.11%), sin carbonatos (0.0%), no salino (0.05 dS/m), capacidad de intercambio catiónico (8.32 meq/100 g). Permeabilidad moderada y drenaje bueno. Límite de horizonte claro al.
R	15	Roca coherente.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96336



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANLAY
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 10

CALIDAD AMBIENTAL

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CESTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

10.1 Calidad Ambiental (2022)

10.1.1. INFORMES DE ENSAYO

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CESTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

INFORME DE CAMPO ELECTROMAGNETICOS

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16052

N° Id.: 0000059729

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
2.-DIRECCIÓN	: CAL.DERAIN NRO. 198 (ESQUINA CON MORISOT 140) LIMA - LIMA - SAN BORJA
3.-PROYECTO	: MONITOREO AMBIENTAL
4.-PROCEDENCIA	: MOQUEGUA
5.-SOLICITANTE	: CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000004344-2022-0000
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2022-09-22

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Aire
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 4
2.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-09-13
3.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-09-13 al 2022-09-22




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEKTRÉ CHAHUAN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95018



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



Liz Y. Quispe Quispe
Jefe de Laboratorio
CIP N° 211662



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir, total o parcialmente, el presente informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L. Los resultados de los ensayos no pueden ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16052

N° Id.: 0000059729

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Radiación no Ionizante ^{2 (c)}	R. M. N° 613-2004-MTC-03 Norma técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes	R. M. N° 613-2004-MTC-03 Norma técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones No Ionizantes

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANLAY
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16052

N° Id.: 0000059729

IV. RESULTADOS

ITEM	1	2	3	4			
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-48856	M-22-48857	M-22-48858	M-22-48859			
CÓDIGO DEL CLIENTE:	RNI-1	RNI-2	RNI-3	RNI-4			
COORDENADAS:	E:0352543	E:0340691	E:0336762	E:0332132			
UTM WGS 84:	N:8166236	N:8187826	N:8199608	N:8207878			
PRODUCTO:	AIRE						
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	I-OPE-1.18 MEDICIÓN DE RADIACIÓN NO IONIZANTE						
INICIO DE MUESTREO (FECHA y HORA):	09-09-2022 11:16	09-09-2022 12:32	09-09-2022 13:46	11-09-2022 09:56			
FIN DE MUESTREO (FECHA y HORA):	09-09-2022 11:31	09-09-2022 12:47	09-09-2022 14:01	11-09-2022 10:11			
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS			
Radiación no ionizante							
Densidad de Flujo Magnetico ²	(B) (uT)	NA,	0,000001	0,000009	0,000004	0,000446	0,000004
Densidad de Potencia ²	(Seq) (W/m2)	NA,	0,000001	<0,000001	<0,000001	0,000047	<0,000001
Intensidad de Campo Eléctrico ²	(E) (V/m)	NA,	0,000001	0,002753	0,001111	0,132483	0,001111
Intensidad de Campo Magnético ²	(H) (A/m)	NA,	0,000001	0,000007	0,000003	0,000351	0,000003

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<=" Menor que el L.C.M.


L.D.M.: Límite de detección del método, "<=" Menor que el L.D.M.

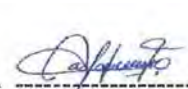
"FIN DE DOCUMENTO"


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY CHELERO DEXTRE CHARLIN
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

INFORME DE RUIDO

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16051

N° Id.: 0000059728

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
2.-DIRECCIÓN	: CAL.DERAIN NRO. 198 (ESQUINA CON MORISOT 140) LIMA - LIMA - SAN BORJA
3.-PROYECTO	: MONITOREO AMBIENTAL
4.-PROCEDENCIA	: MOQUEGUA
5.-SOLICITANTE	: CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000004344-2022-0000
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2022-09-22

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Ruido
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 4
2.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-09-13
3.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-09-13 al 2022-09-22



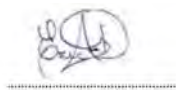
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY CACERES DEXTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Liz Y. Quispe Quispe
Jefe de Laboratorio
CIP N° 211662



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir, total o parcialmente, el presente informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16051

N° Id.: 0000059728

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Ruido Ambiental ² (°)	NTP-ISO 1996-1, 2007 /NTP-ISO 1996-2, 2008.	ACOUSTICS. Description. measurement and assessment of environmental noise. Part1: Basic quantities and assessment procedures / ACOUSTICS. Description, measurement and assessment of environmental noise. Part 2: Determination of environmental noise levels.

"ISO" : International Organization for Standardization

"NTP" : Norma Técnica Peruana

² Ensayo acreditado por el IAS

° Ensayo realizado en campo (medido in situ)




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130521



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANLAY
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16051

N° Id.: 0000059728

IV. RESULTADOS

ITEM				1				2			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-48852				M-22-48853			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				R-01				R-02			
COORDENADAS:				E:0352543				E:0340691			
UTM WGS 84:				N:8166236				N:8187826			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.13 MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				09-09-2022 11:00		10-09-2022 22:00		09-09-2022 12:15		10-09-2022 22:55	
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS							
Ruido Ambiental ²	dB (A)	NA,	10,00	Lmax	45.70	Lmax	42.30	Lmax	46.20	Lmax	43.70
				Lmin	31.70	Lmin	31.50	Lmin	33.60	Lmin	31.50
				LAeqT corregido	37.50	LAeqT corregido	35.10	LAeqT corregido	38.30	LAeqT corregido	35.80

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.


dB (A): Decibeles Medidos en Ponderación A

LAeqT corregido: Nivel Sonoro Equivalente Corregido en el Tiempo Medido en Ponderación A


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY CHIRIFIO DEXTRE CHARULIJ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16051

N° Id.: 0000059728

ITEM				3				4							
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-48854				M-22-48855							
CÓDIGO DEL CLIENTE:				R-03				R-04							
COORDENADAS:				E:0336762				E:0332132							
UTM WGS 84:				N:8199608				N:8207878							
PRODUCTO:				RUIDO											
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.13 MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL											
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO					
				09-09-2022 13:30		10-09-2022 23:40		11-09-2022 09:40		12-09-2022 06:20					
ENSAYO		UNIDAD		L.D.M.		L.C.M.		RESULTADOS							
Ruido Ambiental ²		dB (A)		NA,		10,00		Lmax	44.60	Lmax	41.30	Lmax	47.40	Lmax	44.80
								Lmin	32.40	Lmin	31.80	Lmin	35.30	Lmin	33.70
								LAeqT corregido	36.40	LAeqT corregido	35.20	LAeqT corregido	39.60	LAeqT corregido	37.00

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<=" Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<=" Menor que el L.D.M.

dB (A): Decibeles Medidos en Ponderación A


LAeqT corregido: Nivel Sonoro Equivalente Corregido en el Tiempo Medido en Ponderación A

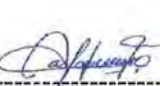
"FIN DE DOCUMENTO"


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

INFORME DE ENSAYO DE AGUA

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CAXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698

N° Id.: 0000059375

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
2.-DIRECCIÓN : CAL.DERAIN NRO. 198 (ESQUINA CON MORISOT 140) LIMA - LIMA - SAN BORJA
3.-PROYECTO : MONITOREO AMBIENTAL
4.-PROCEDENCIA : MOQUEGUA
5.-SOLICITANTE : CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
6.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004344-2022-0000
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2022-10-10

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Agua
2.-NÚMERO DE MUESTRAS : 3
2.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2022-09-09
3.-PERÍODO DE ENSAYO : 2022-09-09 al 2022-10-10




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96336



TOMMY CESARINO DEXTRE CHANLAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95018



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Liz Y. Quispe Quispe
Jefe de Laboratorio
CIP N° 211662



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698

N° Id.: 000059375

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F.2, 23rd Ed. 2017.	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Escherichia coli Procedure Using Fluorogenic Substrate. Simultaneous Determination of Termotolerant Coliforms and E.coli.
Amoniaco (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 23 rd Ed. 2017	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method
Cianuro Libre (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CNF, 23 rd Ed. 2017 / ASTM D7237-15a Validado (modificado)	Cyanide-Selective Electrode Method / Standard Test Method for Free Cyanide and Aquatic Free Cyanide with Flow Injection Analysis (FIA) Utilizing Gas Diffusion Separation and Amperometric Detection
Conductividad (*) (c)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B 23rd Ed. 2017	Conductivity. Laboratory Method.
Demanda Bioquímica de Oxígeno (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23 rd Ed. 2017	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test
Oxígeno Disuelto (*) (c)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-O G. 23rd Ed. 2017	Oxygen (Dissolved). Membrana Electrode Method
pH (*) (c)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23 rd Ed. 2017	pH Value Electrometric Method
Temperatura (*) (c)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 23rd Ed. 2017	Temperature. Laboratory and Field Methods
Aceites y Grasas (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 23 rd Ed 2017	Oil and Grease. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Sólidos Suspendidos Totales (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23 rd Ed. 2017	Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
Clorofila (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 H, 23 rd Ed. 2017	Plankton. Chlorophyll
Color (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23 rd Ed. 2017	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method
Cromo Hexavalente (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3500-Cr-B, 23 rd Ed. 2017	Chromium. Colorimetric Method
Fenol (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5530 B, C, 23 rd Ed. 2017	Phenols. Cleanup Procedure. Chloroform Extraction Method

"ASTM": American Society for Testing Materials

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater


² Ensayo acreditado por el IAS

(*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

(c) Ensayo realizado en campo (medido in situ)



Ana Lengua Jayo,
Apoderado.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338



TOMMY CASPINO DEXTRE CHANILLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca 1877,
Bellavista, Callao P (+511)
7175810 / Anexo 112 Cel.:
940 598 572
www.Alab.com.pe

SEDE AREQUIPA:

Mz. E Lt.9 COOP SIDSUR
P (+073) 616843
Cel.: 932646642
www.Alab.com.pe

SEDE PIURA:

Calle Los Ébanos Mz G LT 17 Urb.
Miraflores II Etapa - Ref. Costado
del colegio San Ignacio de Loyola. P
(+073) 542335 Cel.: 919 475 133
www.Alab.com.pe

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698

Nº Id.: 0000050275

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Fósforo Total ⁽¹⁾	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-P B(Item 5) y E, 23 rd Ed. 2017	Phosphorus. Ascorbic Acid Method
Nitrógeno Total ²	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-N C, 23rd Ed. 2017	Nitrogen (Total). Persulfate Method
Sulfuro ⁽¹⁾	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-S2- D, 23 rd Ed. 2017	Sulfide. Methylene Blue Method.
Aldicarb ²	EPA 8270E Rev.6, 2018. VALIDATED (Applied out of reach), 2019.	Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry.
Aniones ⁽¹⁾	EPA Method 300.0 Rev.2.1, 1993	Determination of inorganic anions by ion chromatography.
Pentaclorofenol (PCP) ²	EPA Method 8270E / Rev.6 2018.	Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography /Mass Spectrometry.
Pesticidas Organoclorados ⁽¹⁾	EPA Method 8081 B, Rev 2. 2007.	Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography.
Metales Disueltos - ICP OES ⁽¹⁾	EPA METHOD 200.7 Rev.4.4., 1994 / VALIDATED (Applied out of reach), 2018.	Dissolved Metals: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, SiO ₂ , Sn, Sr, Ti, Tl, V, Zn, Hg, Validated: U, Bi. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry.
Metales Totales ICPOES ⁽¹⁾	EPA METHOD 200.7 Rev.4.4., 1994 / VALIDATED (Applied out of reach), 2018.	Dissolved Metals: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, SiO ₂ , Sn, Sr, Ti, Tl, V, Zn, Hg, Validated: U, Bi. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry.
Bifenilos Policlorados (como congéneres, PCBs Totales) (*)	EPA Method 8082 A Rev. 01. 2007.	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography.
Bifenilos Policlorados PCBs (Como Arocloros) (*)	EPA Method 8082 A Rev. 01. 2007.	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography.
Compuestos Organicos Volátiles (COVs)-Agua-Rev.1 2	EPA Method 8260 D, Rev.04, 2017.	Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS).

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis


"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

² Ensayo acreditado por el IAS

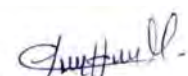
(*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado



Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



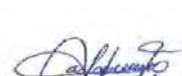
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHARULAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95018



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca 1877,
Bellavista, Callao P (+511)
7175810 / Anexo 112 Cel.:
940 598 572
www.Alab.com.pe

SEDE AREQUIPA:

Mz. E Lt.9 COOP SIDSUR
P (+073) 616843
Cel.: 932646642
www.Alab.com.pe

SEDE PIURA:

Calle Los Ébanos Mz G LT 17 Urb.
Miraflores II Etapa - Ref. Costado
del colegio San Ignacio de Loyola. P
(+073) 542335 Cel.: 919 475 133
www.Alab.com.pe

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698

N° Id.: 0000050275

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) (*)	EPA Method 8270E / Rev.6 2018.	Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography /Mass Spectrometry.
Hidrocarburos Totales de Petróleo(C10 C40)-Agua (*)	EPA Method 8015 C, Rev. 3. 2007.	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography.
Pesticidas Organofosforados (*)	EPA Method 8270E / Rev.6 2018.	Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography /Mass Spectrometry.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

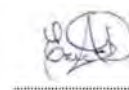
² Ensayo acreditado por el IAS

(*) El Ensayo indicado no ha sido acreditado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130221


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHAMULLA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698

N° Id.: 0000059375

IV. RESULTADOS

ITEM	1	2	3	4			
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-47630	M-22-47631	M-22-47632	M-22-47633			
CÓDIGO DEL CLIENTE:	CAG-01	CAG-02	CAG-03	CAG-04			
COORDENADAS:	E:0354947	E:0349162	E:0344349	E:0336914			
UTM WGS 84:	N:8171871	N:8176404	N:8182991	N:8200225			
PRODUCTO:	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural			
SUB PRODUCTO:	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	I-OPE-1.4 MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES						
FECHA y HORA DE MUESTREO :	08-09-2022 17:00	08-09-2022 17:20	08-09-2022	08-09-2022 17:45			
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS			
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) (*)	NMP/100mL	NA,	1,8	2,0	<1,8	-	<1,8
Amoniaco (*)	mg/L	0,006	0,012	4,113	<0,012	-	0,055
Cianuro Libre (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010	<0,0010	-	<0,0010
Conductividad (*)	µS/cm	NA,	0,01	11,15	193,60	-	105,60
Demanda Bioquímica de Oxígeno (*)	mg/L	0,4	2,0	<2,0	<2,0	-	<2,0
Oxígeno Disuelto (*)	mg/L	NA,	0,10	7,21	6,81	-	7,63
pH (*)	Unidad de pH	NA,	0,01	6,83	7,63	-	8,59
Temperatura (*)	(°C)	NA,	0,1	4,1	3,5	-	2,2
Aceites y Grasas (*)	mg/L	0,30	0,50	<0,50	<0,50	-	<0,50
Sólidos Suspendidos Totales (*)	mg/L	2,0	5,0	47,2	<5,0	-	<5,0
Clorofila (*)	mg/L	0,002	0,005	<0,005	<0,005	-	<0,005
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	<5,0	<5,0	-	97,7
Cromo Hexavalente (*)	mg/L	0,004	0,010	<0,010	<0,010	-	<0,010
Fenol (*)	mg/L	0,000	0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	<0,010	<0,010	-	0,012
Nitrógeno Total ²	mg/L	0,050	0,120	3,442	<0,120	-	<0,120
Sulfuro (*)	mg/L	0,001	0,002	<0,002	<0,002	-	<0,002
Aldicarb ²	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	<0,00010	-	<0,00010

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.


"-": No ensayado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHARULIZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Ana Lengua Jayo,
Apoderado.

SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca 1877,
Bellavista, Callao P (+511)
7175810 / Anexo 112 Cel.:
940 598 572
www.Alab.com.pe

SEDE AREQUIPA:

Mz. E Lt.9 COOP SIDSUR
P (+073) 616843
Cel.: 932646642
www.Alab.com.pe

SEDE PIURA:

Calle Los Ébanos Mz G LT 17 Urb.
Miraflores II Etapa - Ref. Costado
del colegio San Ignacio de Loyola. P
(+073) 542335 Cel.: 919 475 133
www.Alab.com.pe

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698

N° Id.: 0000059375

ITEM	1	2	3	4			
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-47630	M-22-47631	M-22-47632	M-22-47633			
CÓDIGO DEL CLIENTE:	CAG-01	CAG-02	CAG-03	CAG-04			
COORDENADAS:	E:0354947	E:0349162	E:0344349	E:0336914			
UTM WGS 84:	N:8171871	N:8176404	N:8182991	N:8200225			
PRODUCTO:	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural			
SUB PRODUCTO:	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	I-OPE-1.4 MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES						
FECHA y HORA DE MUESTREO:	08-09-2022 17:00	08-09-2022 17:20	08-09-2022	08-09-2022 17:45			
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS			
Pentaclorofenol (PCP) ²	mg/L	0,0000	0,0001	<0,0001	<0,0001	-	<0,0001
Aniones							
Nitrato (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05
Pesticidas Organoclorados							
4,4'-DDT (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
4,4'-DDD (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
4,4'-DDE (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Aldrin (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Aldrin + Dieldrin (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Alfa BHC (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Beta BHC (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Cis-Clordano (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Clordano (Total de Isómeros) (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
DDT(Suma de 4,4-DDD y 4,4-DDE) (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Delta BHC (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Dieldrin (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Endosulfan I (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Endosulfan II (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010

(¹) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(²) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<=" Menor que el L.C.M.


L.D.M.: Límite de detección del método, "<=" Menor que el L.D.M.

"-": No ensayado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96336


TONY GUILLERMO DEXTRE CHANAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca 1877,
Bellavista, Callao P (+511)
7175810 / Anexo 112 Cel.:
940 598 572
www.Alab.com.pe

SEDE AREQUIPA:

Mz. E Lt:9 COOP SIDSUR
P (+073) 616843
Cel.: 932646642
www.Alab.com.pe

SEDE PIURA:

Calle Los Ébanos Mz G LT 17 Urb.
Miraflores II Etapa - Ref. Costado
del colegio San Ignacio de Loyola. P
(+073) 542335 Cel.: 919 475 133
www.Alab.com.pe

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698

N° Id.: 0000059375

ITEM	1	2	3	4			
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-47630	M-22-47631	M-22-47632	M-22-47633			
CÓDIGO DEL CLIENTE:	CAG-01	CAG-02	CAG-03	CAG-04			
COORDENADAS:	E:0354947	E:0349162	E:0344349	E:0336914			
UTM WGS 84:	N:8171871	N:8176404	N:8182991	N:8200225			
PRODUCTO:	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural			
SUB PRODUCTO:	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	I-OPE-1.4 MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES						
FECHA y HORA DE MUESTREO:	08-09-2022 17:00	08-09-2022 17:20	08-09-2022	08-09-2022 17:45			
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS			
Endosulfan Sulfato (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Endrin (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Endrin Aldehído (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Endrin cetona (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Heptacloro (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Heptacloro + Heptacloro Epóxido (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Heptacloro epóxido (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Lindano (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Metoxiclor (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Trans-Clordano (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010	<0,0000010	-	<0,0000010
Metales Disueltos - ICP OES							
Cadmio (*)	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0001	<0,0001	-	<0,0001
Metales Totales ICPOES							
Antimonio (*)	mg/L	0,002	0,006	0,018	<0,002	-	<0,002
Arsénico (*)	mg/L	0,002	0,008	1,308	0,047	-	<0,002
Bario (*)	mg/L	0,0002	0,0010	0,0597	0,0375	-	0,0428
Cobre (*)	mg/L	0,0003	0,0010	0,0119	0,0043	-	<0,0003
Hierro (*)	mg/L	0,001	0,004	0,676	0,086	-	1,959

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

2 Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<=" Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<=" Menor que el L.D.M.

"-": No ensayado

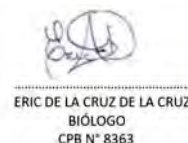


 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 132321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY CESARINO DENTRE CHANIZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04811

SEDE PRINCIPAL

 Av. Guardia Chalaca 1877,
 Bellavista, Callao P (+511)
 7175810 / Anexo 112 Cel.:
 940 598 572
 www.Alab.com.pe

SEDE AREQUIPA:

 Mz. E Lt.9 COOP SIDSUR
 P (+073) 616843
 Cel.: 932646642
 www.Alab.com.pe

SEDE PIURA:

 Calle Los Ébanos Mz G LT 17 Urb.
 Miraflores II Etapa - Ref. Costado
 del colegio San Ignacio de Loyola. P
 (+073) 542335 Cel.: 919 475 133
 www.Alab.com.pe

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698

N° Id.: 0000059375

ITEM	1	2	3	4
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-47630	M-22-47631	M-22-47632	M-22-47633
CÓDIGO DEL CLIENTE:	CAG-01	CAG-02	CAG-03	CAG-04
COORDENADAS:	E:0354947	E:0349162	E:0344349	E:0336914
UTM WGS 84:	N:8171871	N:8176404	N:8182991	N:8200225
PRODUCTO:	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural
SUB PRODUCTO:	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	I-OPE-1.4 MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES			
FECHA y HORA DE MUESTREO:	08-09-2022 17:00	08-09-2022 17:20	08-09-2022	08-09-2022 17:45

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS			
Mercurio (*)	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0001	<0,0001	-	<0,0001
Níquel (*)	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0003	<0,0003	-	<0,0003
Plomo (*)	mg/L	0,002	0,006	<0,002	<0,002	-	<0,002
Selenio (*)	mg/L	0,001	0,005	<0,001	<0,001	-	<0,001
Talio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0003	<0,0003	-	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,0001	0,0004	1,8138	0,8640	-	0,0834
Hidrocarburos Totales de Petróleo(C10 C40)-Agua (*)	mg/L	0,0050	0,0100	<0,0100	<0,0100	-	<0,0100
Bifenilos Policlorados (como congéneres, PCBs Totales)							
PCB 101 (*)	mg/L	0,0000008	0,0000015	<0,0000020	<0,0000020	-	<0,0000020
PCB 118 (*)	mg/L	0,0000009	0,0000016	<0,0000020	<0,0000020	-	<0,0000020
PCB 138 (*)	mg/L	0,0000010	0,0000018	<0,0000020	<0,0000020	-	<0,0000020
PCB 153 (*)	mg/L	0,0000010	0,0000018	<0,0000020	<0,0000020	-	<0,0000020
PCB 180 (*)	mg/L	0,0000010	0,0000018	<0,0000020	<0,0000020	-	<0,0000020
PCB 28 (*)	mg/L	0,0000008	0,0000015	<0,0000020	<0,0000020	-	<0,0000020
PCB 52 (*)	mg/L	0,0000008	0,0000015	<0,0000020	<0,0000020	-	<0,0000020
PCBs Totales (suma de congéneres) (*)	mg/L	0,0000063	0,0000115	<0,0000120	<0,0000120	-	<0,0000120
Bifenilos Policlorados PCBs (Como Arocloros)							
Aroclor 1016 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002	<0,000002	-	<0,000002

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

"-": No ensayado

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TOMMY CHAPIRO DE ARETE CHARULAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca 1877,
Bellavista, Callao P (+511)
7175810 / Anexo 112 Cel.:
940 598 572
www.Alab.com.pe

SEDE AREQUIPA:

Mz. E Lt.9 COOP SIDSUR
P (+073) 616843
Cel.: 932646642
www.Alab.com.pe

SEDE PIURA:

Calle Los Ébanos Mz G LT 17 Urb.
Miraflores II Etapa - Ref. Costado
del colegio San Ignacio de Loyola. P
(+073) 542335 Cel.: 919 475 133
www.Alab.com.pe

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-15698

N° Id.: 0000059375

ITEM	1	2	3	4			
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-47630	M-22-47631	M-22-47632	M-22-47633			
CÓDIGO DEL CLIENTE:	CAG-01	CAG-02	CAG-03	CAG-04			
COORDENADAS:	E:0354947	E:0349162	E:0344349	E:0336914			
UTM WGS 84:	N:8171871	N:8176404	N:8182991	N:8200225			
PRODUCTO:	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural	Agua Natural			
SUB PRODUCTO:	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial	Agua Superficial			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	I-OPE-1.4 MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES						
FECHA y HORA DE MUESTREO:	08-09-2022 17:00	08-09-2022 17:20	08-09-2022	08-09-2022 17:45			
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS			
Aroclor 1221 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002	<0,000002	-	<0,000002
Aroclor 1232 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002	<0,000002	-	<0,000002
Aroclor 1242 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002	<0,000002	-	<0,000002
Aroclor 1248 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002	<0,000002	-	<0,000002
Aroclor 1254 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002	<0,000002	-	<0,000002
Aroclor 1260 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002	<0,000002	-	<0,000002
Compuestos Organicos Volatiles (COVs)-Agua-Rev.1							
Benceno ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	<0,0002	-	<0,0002
Hexaclorobutadieno ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	<0,0002	-	<0,0002
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)							
Antraceno (*)	mg/L	0,0000430	0,0000780	<0,0000780	<0,0000780	-	<0,0000780
Benzo(a)pireno (*)	mg/L	0,0000380	0,0000690	<0,0000690	<0,0000690	-	<0,0000690
Fluoranteno (*)	mg/L	0,0000440	0,0000800	<0,0000800	<0,0000800	-	<0,0000800
Pesticidas Organofosforados							
Malation (*)	mg/L	0,000001	0,000002	<0,000002	<0,000002	-	<0,000002
Paratión (*)	mg/L	0,000001	0,000002	<0,000002	<0,000002	-	<0,000002

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

(**) El Ensayo indicado no ha sido acreditado

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

"-": No ensayado

"FIN DE DOCUMENTO"

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 153321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TOMMY ENRIQUEZ CENTRE CHAVIRA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95578

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64511

SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca 1877,
Bellavista, Callao P (+511)
7175810 / Anexo 112 Cel.:
940 598 572
www.Alab.com.pe

SEDE AREQUIPA:

Mz. E Lt.9 COOP SIDSUR
P (+073) 616843
Cel.: 932646642
www.Alab.com.pe

SEDE PIURA:

Calle Los Ébanos Mz G LT 17 Urb.
Miraflores II Etapa - Ref. Costado
del colegio San Ignacio de Loyola. P
(+073) 542335 Cel.: 919 475 133
www.Alab.com.pe

INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-687

N° Id.: 0000068875

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
2.-DIRECCIÓN	: CAL.DERAIN NRO. 198 (ESQUINA CON MORISOT 140) LIMA - LIMA - SAN BORJA
3.-PROYECTO	: MONITOREO AMBIENTAL DE CALIDAD DE AGUA
4.-PROCEDENCIA	: ESTACION DE MONITOREO DE AGUA PC - 3 (ENTRE PILCONI Y CHAJE)
5.-SOLICITANTE	: CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000000032-2023-0001
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2023-01-27

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Agua Natural
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 1
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2023-01-17
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2023-01-17 al 2023-01-27




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139221



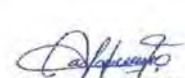
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



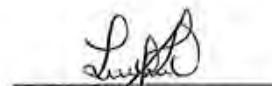
TOMMY CHELERO DEXTRE CHANLAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Liz Y. Quispe Quispe
Jefe de Laboratorio
CIP N° 211662



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce. Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-687

N° Id.: 000068875

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) 2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F.2, 23rd Ed. 2017.	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Escherichia coli Procedure Using Fluorogenic Substrate. Simultaneous Determination of Termotolerant Coliforms and E.coli.
Escherichia coli (NMP) 2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F.2, 23rd Ed. 2017.	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Escherichia coli Procedure Using Fluorogenic Substrate. Simultaneous Determination of Termotolerant Coliforms and E.coli.
Huevos de Helmintos 2	MVAL-LAB-24, Validado, 2018.	Cuantificación e Identificación de Huevos de Helmintos en Agua.
Amoniaco (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH3 D, 23 rd Ed. 2017	Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method
Cianuro Libre (*)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CNF, 23 rd Ed. 2017 / ASTM D7237-15a Validado (modificado)	Cyanide-Selective Electrode Method / Standard Test Method for Free Cyanide and Aquatic Free Cyanide with Flow Injection Analysis (FIA) Utilizing Gas Diffusion Separation and Amperometric Detection
Conductividad 2 (c)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B. 24th Ed. 2022.	Conductivity. Laboratory Method.
Demanda Bioquímica de Oxígeno 2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 24th Ed. 2022.	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test.
Oxígeno Disuelto 2 (c)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-O G. 24th Ed. 2022.	Oxygen (Dissolved). Membrane Electrode Method
pH 2 (c)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B. 24th Ed. 2022.	pH Value. Electrometric Method
Temperatura 2 (c)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 24th Ed. 2022.	Temperature. Laboratory and Field Methods
Aceites y Grasas 2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520B, 24th Ed. 2022.	Oil and Grease by Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method



Ana Lengua Jayo.
Apoderado


"ASTM": American Society for Testing Materials

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

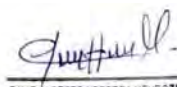
(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

2 Ensayo acreditado por el IAS

(c) Ensayo realizado en campo (medido in situ)



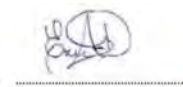
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 159261



DAVID ALBERTO HERRERA MENCHOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TONKY ENRIQUEZ CENTENO CHAHUAN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85610



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-687

N° Id.: 0000068875

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Sólidos Suspendidos Totales ²	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 24th Ed. 2022.	Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C.
Alcalinidad por Bicarbonatos ⁽¹⁾	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2320 B, 23 rd Ed. 2017	Alkalinity. Titration Method
Clorofila A ⁽¹⁾	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 H, 23 rd Ed. 2017	Plankton. Chlorophyll
Color ⁽¹⁾	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23 rd Ed. 2017	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method
Cromo Hexavalente ⁽¹⁾	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3500-Cr-B, 23 rd Ed. 2017	Chromium. Colorimetric Method
Demanda Química de Oxígeno ²	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 24th Ed. 2022.	Chemical Oxygen Demand by Closed Reflux, Colorimetric Method.
Detergentes ⁽¹⁾	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5540 C, 23 rd Ed. 2017	Surfactants. Anionic Surfactants as MBAS
Fenol ⁽¹⁾	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5530 B, C, 23 rd Ed. 2017	Phenols. Cleanup Procedure. Chloroform Extraction Method
Fósforo Total ⁽¹⁾	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-P B(Item 5) y E, 23 rd Ed. 2017	Phosphorus. Ascorbic Acid Method
Nitrógeno Total ²	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-N C, 23rd Ed., 2017.	Nitrogen. Persulfate Method
Sulfuro ⁽¹⁾	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-S2- D, 23 rd Ed. 2017	Sulfide. Methylene Blue Method.
Aldicarb ²	EPA 8270E Rev.6, 2018. VALIDATED (Applied out of reach), 2019.	Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry.

"EPA": U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis


"SMEWW": Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

⁽¹⁾ Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130921



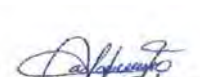
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY CASTILLO DEXTRE CHARULIZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-687

N° Id.: 0000068875

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Aniones (*)	EPA Method 300.0 Rev.2.1, 1993	Determination of inorganic anions by ion chromatography.
Caudal ² (c)	UNE-EN ISO 748:2009.	Measurement of liquid flow in open channels using current-meters or floats FLOW.
Pentaclorofenol (PCP) ²	EPA Method 8270E / Rev.6 2018.	Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography /Mass Spectrometry.
Pesticidas Organoclorados (*)	EPA Method 8081 B, Rev 2. 2007.	Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography.
Metales Disueltos - ICP OES (*)	EPA METHOD 200.7 Rev.4.4., 1994 / VALIDATED (Applied out of reach), 2018.	Dissolved Metals: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, SiO ₂ , Sn, Sr, Ti, Tl, V, Zn, Hg, Validated: U, Bi. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry.
Metales Totales ICPOES (*)	EPA METHOD 200.7 Rev.4.4., 1994 / VALIDATED (Applied out of reach), 2018.	Dissolved Metals: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Se, SiO ₂ , Sn, Sr, Tl, Ti, V, Zn, Hg, Validated: U, Bi. Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry.
Bifenilos Policlorados (como congéneres, PCBs Totales) (*)	EPA Method 8082 A Rev. 01. 2007.	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography.
Bifenilos Policlorados PCBs (Como Arocloros) (*)	EPA Method 8082 A Rev. 01. 2007.	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography.
Compuestos Organicos Volatiles (COVs)-Agua-Rev.1 2	EPA Method 8260 D, Rev.04, 2018.	Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS).

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"ISO" : International Organization for Standardization

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

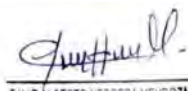
(c) Ensayo realizado en campo (medido in situ)



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



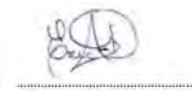
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY ALEJANDRO DEXTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-687

N° Id.: 000068875

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) (*)	EPA Method 8270E / Rev.6 2018.	Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography /Mass Spectrometry.
Hidrocarburos Totales de Petróleo(C10 C40)-Agua (*)	EPA Method 8015 C, Rev. 3. 2007.	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography.
Pesticidas Organofosforados ²	EPA Method 8270E / Rev.6 2018.	Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography /Mass Spectrometry.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321



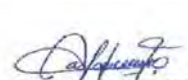
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANLAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-687

N° Id.: 0000068875

IV. RESULTADOS

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-23-02045
CÓDIGO DEL CLIENTE:				PC - 3
COORDENADAS:				E:0337476
UTM WGS 84:				N:8195675
PRODUCTO:				Agua Natural
SUB PRODUCTO:				Agua Superficial
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.4 MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES
FECHA y HORA DE MUESTREO :				16-01-2023 17:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) ²	NMP/100mL	NA.	1,8	33,0
Escherichia coli (NMP) ²	NMP/100mL	NA.	1,8	33,0
Huevos de Helmintos ²	Huevo/L	NA.	1,0	<1,0
Amoniaco (*)	mg/L	0,006	0,012	<0,012
Cianuro Libre (*)	mg/L	0,0005	0,0010	<0,0010
Conductividad (c) ²	µS/cm	NA.	0,01 ©	172,40
Demanda Bioquímica de Oxígeno ²	mg/L	0,4	2,0	<2,0
Oxígeno Disuelto (c) ²	mg/L	NA.	0,10 ©	6,17
pH (c) ²	Unidad de pH	NA.	0,01 ©	7,83
Temperatura (c) ²	(°C)	NA.	0,1 ©	9,5
Aceites y Grasas ²	mg/L	0,30	0,50	<0,50
Sólidos Suspendidos Totales ²	mg/L	2,0	5,0	17,6
Alcalinidad por Bicarbonatos (*)	mg CaCO3/L	2,00	5,00	64,83
Clorofila A (*)	mg/L	0,002	0,005	<0,005
Color (*)	(UC)	2,0	5,0	14,2
Cromo Hexavalente (*)	mg/L	0,004	0,010	<0,010
Demanda Química de Oxígeno ²	mg/L	2,0	5,0	5,1
Detergentes (*)	mg/L	0,007	0,020	<0,020
Fenol (*)	mg/L	0,000	0,001	<0,001
Fósforo Total (*)	mg/L	0,004	0,010	<0,010

(¹) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

© L.C.M. :Valor Mínimo de Medición en el instrumento

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TOMMY GUSTAVO DEXTRE CHARULIV
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95019

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCÓ BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-687

N° Id.: 0000068875

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-23-02045
CÓDIGO DEL CLIENTE:				PC - 3
COORDENADAS:				E:0337476
UTM WGS 84:				N:8195675
PRODUCTO:				Agua Natural
SUB PRODUCTO:				Agua Superficial
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.4 MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES
FECHA y HORA DE MUESTREO:				16-01-2023 17:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Nitrógeno Total ²	mg/L	0,050	0,120	<0,120
Sulfuro (*)	mg/L	0,001	0,002	<0,002
Aldicarb ²	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010
Caudal ²	m3/S	NA.	0,00010 ©	0,01000
Pentaclorofenol (PCP) ²	mg/L	0,0000	0,0001	<0,0001
Aniones				
Cloruro (*)	mg/L	0,4	1,0	1,2
Fluoruro (*)	mg/L	0,08	0,20	<0,20
Nitrato (*)	mg/L	0,02	0,05	0,56
Nitrito (*)	mg/L	0,02	0,05	<0,05
Sulfato (*)	mg/L	0,2	0,5	30,4
Pesticidas Organoclorados				
4,4'-DDT (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
4,4'-DDD (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
4,4'-DDE (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
Aldrin (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
Cis-Clordano (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
Clordano (Total de Isómeros) (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
DDT(Suma de 4,4-DDD y 4,4-DDE) (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
Dieldrin (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

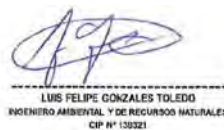
L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

© L.C.M. :Valor Mínimo de Medición en el instrumento



Ana Lengua Jayo,
Apoderado.



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



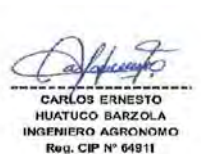
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY CHELMO DEXTRE CHANLAYA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca 1877,
Bellavista, Callao P (+511)
7175810 / Anexo 112 Cel.:
940 598 572
www.alab.com.pe

SEDE ZARUMILLA

Prolongación Zarumilla Mz
D2, Lt3 , Bellavista, Callao
P (+511) 7130636
Cel.: 932646460
www.alab.com.pe

SEDE AREQUIPA:

Mz. E Lt.9 COOP SIDSUR
P (+073) 616843
Cel.: 932646642
www.alab.com.pe

SEDE PIURA:

Calle Los Ebanos Mz G LT 17 Urb.
Miraflores II Etapa - Ref. Costado
del colegio San Ignacio de Loyola. P
(+073) 542335 Cel.: 919 475 133
www.alab.com.pe

INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-687

N° Id.: 0000068875

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-23-02045
CÓDIGO DEL CLIENTE:				PC - 3
COORDENADAS:				E:0337476
UTM WGS 84:				N:8195675
PRODUCTO:				Agua Natural
SUB PRODUCTO:				Agua Superficial
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.4 MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES
FECHA y HORA DE MUESTREO:				16-01-2023 17:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Endosulfan I (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
Endrin (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
Heptacloro (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
Heptacloro epóxido (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
Lindano (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
Trans-Clordano (*)	mg/L	0,0000003	0,0000010	<0,0000010
Metales Disueltos - ICP OES				
Cadmio (*)	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0001
Metales Totales ICPOES				
Aluminio (*)	mg/L	0,005	0,020	0,088
Antimonio (*)	mg/L	0,002	0,006	<0,002
Arsénico (*)	mg/L	0,002	0,008	<0,002
Bario (*)	mg/L	0,0002	0,0010	0,0389
Berilio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0003
Boro (*)	mg/L	0,002	0,008	0,016
Cobalto (*)	mg/L	0,002	0,007	<0,002
Cobre (*)	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0003
Cromo (*)	mg/L	0,0002	0,0008	<0,0002
Hierro (*)	mg/L	0,001	0,004	0,399
Litio (*)	mg/L	0,0003	0,0009	<0,0003

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



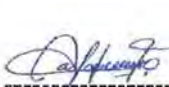
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-687

N° Id.: 0000068875

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-23-02045
CÓDIGO DEL CLIENTE:				PC - 3
COORDENADAS:				E:0337476
UTM WGS 84:				N:8195675
PRODUCTO:				Agua Natural
SUB PRODUCTO:				Agua Superficial
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.4 MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES
FECHA y HORA DE MUESTREO:				16-01-2023 17:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Magnesio (*)	mg/L	0,005	0,020	6,274
Manganeso (*)	mg/L	0,0001	0,0002	0,0695
Mercurio (*)	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0001
Niquel (*)	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0003
Plomo (*)	mg/L	0,002	0,006	<0,002
Selenio (*)	mg/L	0,001	0,005	<0,001
Talio (*)	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0003
Zinc (*)	mg/L	0,0001	0,0004	0,1096
Hidrocarburos Totales de Petróleo(C10 C40)-Agua (*)	mg/L	0,0050	0,0100	<0,0100
Bifenilos Policlorados (como congeneres, PCBs Totales)				
PCB 101 (*)	mg/L	0,0000008	0,0000015	<0,0000015
PCB 118 (*)	mg/L	0,0000009	0,0000016	<0,0000016
PCB 138 (*)	mg/L	0,0000010	0,0000018	<0,0000018
PCB 153 (*)	mg/L	0,0000010	0,0000018	<0,0000018
PCB 180 (*)	mg/L	0,0000010	0,0000018	<0,0000018
PCB 28 (*)	mg/L	0,0000008	0,0000015	<0,0000015
PCB 52 (*)	mg/L	0,0000008	0,0000015	<0,0000015
PCBs Totales (suma de congeneres) (*)	mg/L	0,0000063	0,0000115	<0,0000115
Bifenilos Policlorados PCBs (Como Arocloros)				
Aroclor 1016 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

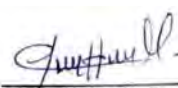
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



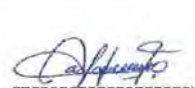
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANLIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca 1877,
Bellavista, Callao P (+511)
7175810 / Anexo 112 Cel.:
940 598 572
www.alab.com.pe

SEDE ZARUMILLA

Prolongación Zarumilla Mz
D2, Lt3 , Bellavista, Callao
P (+511) 7130636
Cel.: 932646460
www.alab.com.pe

SEDE AREQUIPA:

Mz. E Lt.9 COOP SIDSUR
P (+073) 616843
Cel.: 932646642
www.alab.com.pe

SEDE PIURA:

Calle Los Ebanos Mz G LT 17 Urb.
Miraflores II Etapa - Ref. Costado
del colegio San Ignacio de Loyola. P
(+073) 542335 Cel.: 919 475 133
www.alab.com.pe

INFORME DE ENSAYO N°: IE-23-687

N° Id.: 0000068875

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-23-02045
CÓDIGO DEL CLIENTE:				PC - 3
COORDENADAS:				E:0337476
UTM WGS 84:				N:8195675
PRODUCTO:				Agua Natural
SUB PRODUCTO:				Agua Superficial
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.4 MUESTREO DE AGUAS SUPERFICIALES
FECHA y HORA DE MUESTREO:				16-01-2023 17:50
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Aroclor 1221 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002
Aroclor 1232 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002
Aroclor 1242 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002
Aroclor 1248 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002
Aroclor 1254 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002
Aroclor 1260 (*)	mg/L	0,000002	0,000005	<0,000002
Compuestos Organicos Volatiles (COVs)-Agua-Rev.1				
Benceno ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002
Hexaclorobutadieno ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)				
Antraceno (*)	mg/L	0,0000430	0,0000780	<0,0000780
Benzo(a)pireno (*)	mg/L	0,0000380	0,0000690	<0,0000690
Fluoranteno (*)	mg/L	0,0000440	0,0000800	<0,0000800
Pesticidas Organofosforados				
Malation ²	mg/L	0,000001	0,000002	<0,000002
Paratión ²	mg/L	0,000001	0,000002	<0,000002

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

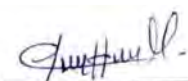
"FIN DE DOCUMENTO"



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



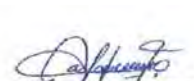
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHAMUY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

INFORME DE ENSAYO DE SUELOS

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009

N° Id.: 0000059686

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
2.-DIRECCIÓN : CAL.DERAIN NRO. 198 (ESQUINA CON MORISOT 140) LIMA - LIMA - SAN BORJA
3.-PROYECTO : MONITOREO AMBIENTAL
4.-PROCEDENCIA : MOQUEGUA
5.-SOLICITANTE : CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
6.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000004344-2022-0000
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO : P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME : 2022-10-04

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Suelos
2.-NÚMERO DE MUESTRAS : 1
2.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2022-09-14
3.-PERÍODO DE ENSAYO : 2022-09-14 al 2022-10-04

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TOMMY CHISPIO DEXTRE CHANLAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Liz Y. Quispe Quispe
Jefe de Laboratorio
CIP N° 211662



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados. No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Su adulteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales en la materia.

SEDE PRINCIPAL

Av. Guardia Chalaca 1877,
Bellavista, Callao P (+511)
7175810 / Anexo 112 Cel.:
940 598 572
www.Alab.com.pe

SEDE AREQUIPA:

Mz. E Lt:9 COOP SIDSUR
P (+073) 616843
Cel.: 932646642
www.Alab.com.pe

SEDE PIURA:

Calle Los Ébanos Mz G LT 17 Urb.
Miraflores II Etapa - Ref. Costado
del colegio San Ignacio de Loyola. P
(+073) 542335 Cel.: 919 475 133
www.Alab.com.pe

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009

N° Id.: 0000059686

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Cianuro Libre (*)	EPA Method 9013A-Rev.2 / SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ F, 23 rd Ed.	Cyanide extraction procedure for solids and oils / Cyanide - Selective Electrode Method
Cromo Hexavalente (*)	EPA Method 3060 Rev.1 / EPA Method 7196 Rev.1	Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium / Chromium, Hexavalent (Colorimetric)
Metales Totales en suelos ICP MS (*)	EPA METHOD 6020B, Rev.2, 2014/EPA METHOD 3050B Rev. 2, 1996. (VALIDADO - Aplicado fuera del alcance: B, Ca, Ce, Fe, K, Li, Mg, Mo, Na, P, Si, Sn, Sr, Ti, Bi, U, Th). 2020.	METALES TOTALES: Ag, Al, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn, Hg, B, Ca, Ce, Fe, K, Li, Mg, Mo, Na, P, Si, Sn, Sr, Ti, Bi, U, Th. Inductively coupled plasma-mass spectrometry / Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils.
Bifenilos Policlorados (como congéneres, PCBs Totales) (*)	EPA Method 8082 A Rev. 01. 2007.	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography.
Compuestos Organicos Volátiles (COVs) (*)	EPA METHOD 8260D Rev. 4; 2018.	Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS).
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) (*)	EPA Method 8270E / Rev.6 2018.	Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography /Mass Spectrometry.
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 1 (C6 - C10) (*)	EPA Method 8015 C, Rev. 3. 2007.	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography.
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 2 (>C10-C28) (*)	EPA Method 8015 C, Rev. 3. 2007.	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography.
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 3 (>C28-C40) (*)	EPA Method 8015 C, Rev. 3. 2007.	Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHARULIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95078



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009

N° Id.: 0000059686

IV. RESULTADOS

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-48743
CÓDIGO DEL CLIENTE:				CS-01
COORDENADAS:				E:0332110
UTM WGS 84:				N:8207854
PRODUCTO:				SUELOS
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12 MUESTREO DE SUELOS, LODOS Y SEDIMENTOS
FECHA y HORA DE MUESTREO :				11-09-2022 10:40
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Cianuro Libre (*)	mg CN-/Kg MS	0,2	0,5	<0,5
Cromo Hexavalente (*)	mg CrVI/Kg MS	0,08	0,20	<0,20
Metales Totales en suelos ICP MS				
Arsénico (*)	mg/Kg	0,02	0,10	15,62
Bario (*)	mg/Kg	0,01	0,03	127,84
Cadmio (*)	mg/Kg	0,005	0,020	<0,020
Cromo (*)	mg/Kg	0,01	0,03	3,54
Mercurio (*)	mg/Kg	0,01	0,04	<0,04
Plomo (*)	mg/Kg	0,05	0,20	11,95
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 1 (C6 - C10) (*)	mg/Kg MS	0,80	2,00	<2,00
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 2 (>C10-C28) (*)	mg/Kg MS	4,93	10,00	<10,00
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 3 (>C28-C40) (*)	mg/Kg MS	4,93	10,00	<10,00
Bifenilos Policlorados (como congeneres, PCBs Totales)				
PCB 101 (*)	mg/Kg MS	0,00029	0,00052	<0,00052
PCB 118 (*)	mg/Kg MS	0,00028	0,00050	<0,00050
PCB 138 (*)	mg/Kg MS	0,00025	0,00046	<0,00046
PCB 153 (*)	mg/Kg MS	0,00024	0,00044	<0,00044
PCB 180 (*)	mg/Kg MS	0,00023	0,00042	<0,00042

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<=" Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<=" Menor que el L.D.M.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-16009

N° Id.: 0000059686

ITEM				1
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-48743
CÓDIGO DEL CLIENTE:				CS-01
COORDENADAS:				E:0332110
UTM WGS 84:				N:8207854
PRODUCTO:				SUELOS
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12 MUESTREO DE SUELOS, LODOS Y SEDIMENTOS
FECHA y HORA DE MUESTREO:				11-09-2022 10:40
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
PCB 28 (*)	mg/Kg MS	0,00030	0,00054	<0,00054
PCB 52 (*)	mg/Kg MS	0,00032	0,00058	<0,00058
PCBs Totales (suma de congeneres) (*)	mg/Kg MS	0,00191	0,00347	<0,00347
Compuestos Organicos Volatiles (COVs)				
Benceno (*)	mg/Kg MS	0,0040	0,0081	<0,0081
Etilbenceno (*)	mg/Kg MS	0,0036	0,0073	<0,0073
m-Xileno (*)	mg/Kg MS	0,0039	0,0078	<0,0078
Naftaleno (*)	mg/Kg MS	0,0046	0,0094	<0,0094
o Xileno (*)	mg/Kg MS	0,0040	0,0082	<0,0082
p-Xileno (*)	mg/Kg MS	0,0039	0,0078	<0,0078
Tetracloroetileno (*)	mg/Kg MS	0,0048	0,0098	<0,0098
Tolueno (*)	mg/Kg MS	0,0045	0,0091	<0,0091
Tricloroetileno (*)	mg/Kg MS	0,0048	0,0097	<0,0097
Xilenos Totales (*)	mg/Kg MS	0,0065	0,0131	<0,0131
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs)				
Benzo(a)pireno (*)	mg/Kg MS	0,028	0,051	<0,051

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<=" Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<=" Menor que el L.D.M.

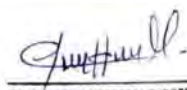
"FIN DE DOCUMENTO"



Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



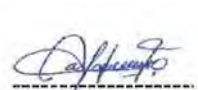
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY GUILLERMO DEXTRE CHARULAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



10.1.2. CADENAS DE CUSTODIA

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

YENNY DEYANIRE CAXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

AGUA

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

Datos del cliente

Razón Social: **CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE**

Persona de contacto: **Christian Alfaro**

Nombre del proyecto: **Monitoreo Ambiental**

Correo / Teléfono: **951716601**

Orden de servicio: **22-4344**

Plan de Monitoreo: **22-1950**

Informe de ensayo: **IE-22-15698**

Procedencia o lugar de muestreo: **MOQUEGUA**

Pág. **01** de **02**

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Item	Punto de muestreo / Estación	Código de laboratorio	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA		PARAMETROS DE ENSAYO										PARAMETRO IN SITU				OBSERVACIONES																			
			Muestreo	Sub-grupo	Ubicación	N° Frascos	Preservante	Arg	Cloro Libre	Color	Clorofila	DBO	Fenol	Fosforo Total	Aniones	Amoníaco	Nitrógeno total	SST		Sulfuro	M.T	M.O	Hexavalente	T° Mtra (°C)	pH (Unidad de pH)	CE (uS/cm)	OD (mg/L)	Cloro Libre (mg/L)	Cloro Total (mg/L)									
1	CAG-01	47630	F: 08/09/22 H: 17:00	AN Superficial	N: 8171871 E: 0354947	1AV	6	15	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	4.1	6.83	11.15	7.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	CAG-02	47631	F: 08/09/22 H: 17:20	AN Superficial	N: 8176404 E: 0349462		3	13	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	3.5	7.63	13.6	6.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3	CAG-03	47632	F: 08/09/22 H:	AN Superficial	N: 8182991 E: 0344349		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	CAG-04	47633	F: 08/09/22 H: 17:45	AN Superficial	N: 8200225 E: 0336944		3	13	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	2.2	8.59	105.6	7.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	DC	47634	F: 08/09/22 H: 17:00	AN Superficial	N: 8171871 E: 0354947		-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	6.83	11.15	7.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	BC	47635	F: 08/09/22 H: 17:00	AP Desionizada	N: 8171871 E: 0354947		-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	BV	47636	F: 03/09/22 H: 08:10	AP Desionizada	N: E:		-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	F: H:	-	N: E:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Alfaro
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Punto Seco

Duplicado de campo

Blanco de campo

Blanco viajero

Descripción de equipos utilizados:

Item	Código interno del equipo	Nombre de equipo
1	EM-0PE-142	Multiparametro
2	-	-
3	-	-
4	-	-

Legenda

F: Fecha
H: Hora
N: Norte
E: Este
V: Vidrio
P: Plástico

T° Mtra: Temperatura de Muestra
T° Amb: Temperatura ambiente
CE: Conductividad Eléctrica
OD: Oxígeno Disuelto

Recepción de muestra:

Nombre: **Julio Gomez**
Fecha: **08/09/22**
Firma: *[Firma]*

Observaciones / Comentarios

Información y datos del monitoreo otorgados por el cliente

Clasificación de la Matriz Agua, Ref: NTP 214.042

GRUPO	SUB - GRUPO
AN: Aguas Naturales	SUBTERRANEA (Vesicalia - Tarma)
AR: Aguas Residuales	DOMESTICA - INDUSTRIAL - MUNICIPAL
AH: Aguas para Uso y Bebida (Potable, Miel, Envasado)	PISCINA Y LAGUNA ARTIFICIAL
AS: Aguas Salinas	LAGUNA SALINERA - SALINERA
AP: Aguas de Proceso	CIRCULACION CENTRIFUGA - AGUA DE CALDERAS AGUA PURIFICADA - AGUA DE INYECCION Y RENOVACION AGUA PURIFICADA - AGUA DE INYECCION Y RENOVACION

Muestreado por: ALAB Cliente

1449

[Firma]
DWAY ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 94338

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 19231

[Firma]
TONY GUZMAN DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85518

CADENA DE CUSTODIA - MATRIZ AGUA

Datos del cliente

Razón Social: **CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE**

Persona de contacto: **Christian Alfaro** Correo / Teléfono: **951716601**

Nombre del proyecto: **Monitoreo Ambiental**

Orden de servicio: **22-4344**

Plan de Monitoreo: **22-1750**

Informe de ensayo: **FE-22- / CC-22- 3459**

Procedencia o lugar de muestreo: **MOQUEGUA**



OBSERVACIONES
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Item	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA			PARÁMETROS DE ENSAYO										PARÁMETRO IN SITU				OBSERVACIONES										
	Punto de muestreo / Estación	Código de laboratorio	Muestreo	Grupo	Sub-grupo	Ubicación	N° Frascos	Preservante	HTP (40-40)	COVs	PAHs	Bifenilos Policlorados	Organofosforados	Pesticidas	Organoclorados	Pentaclorofenol (PCP)	Aldicarb		C. Fungos	C. Bacterias	Heterotrofos	T° Mtra (°C)	pH (Unidad de pH)	CE (us/cm)	OD (mg/L)	Cloro Libre (mg/L)	Cloro Total (mg/L)	
1	CAG-01		F: 08/09/22 H: 17:00	AN	Superficial	N: 8171871 E: 0354943	7	V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	
2	CAG-02		F: 08/09/22 H: 17:20	AN	Superficial	N: 8176404 E: 0349163	7	V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	
3	CAE-03		F: 08/09/22 H: 17:33	AN	Superficial	N: 8182991 E: 0344349	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	CAE-04		F: 08/09/22 H: 17:45	AN	Superficial	N: 8200225 E: 0336944	7	V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	
5	DC		F: 08/09/22 H: 17:00	AN	Superficial	N: 8171871 E: 0354943	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Duplicado de Camapo
6	BC		F: 08/09/22 H: 16:50	AP	Desionizada	N: 8171871 E: 0354943	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Blanco de Camapo	
7	BV		F: 03/09/22 H: 08:10	AP	Desionizada	N: - E: -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Blanco viadero	
8	-		F: - H: -	-	-	N: - E: -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Descripción de equipos utilizados:

Item	Código interno del equipo	Nombre de equipo
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-

Recepción de muestra:

Nombre: **Sulio Gomez** Cliente: **Sulio Alfaro**

Fecha: **08/09/2022** Fecha: **09/09/22**

Firma: *[Firma]* Firma: *[Firma]*

Clasificación de la Matriz Agua, Ref: NTP 214.042

GRUPO	SUB-GRUPO
AN: Aguas Naturales	SUBTERRANEA (Mineral + Terma)
AR: Aguas Residuales	DOMESTICA - INDUSTRIAL - MUNICIPAL
AH: Consumo Humano	PISCINA Y LAGUNA ARTIFICIAL
AS: Aguas Salinas	BEBIDA (Poblar, Mesa, Embebida)
AP: Aguas de Proceso	MAR - SALCERRES - SALINERA
	AGUA INYECCION Y REINYECCION
	ORCULACION O ENFRIAMIENTO - AGUA DE CALDERAS
	ALIMENTACION DE CALDERAS - AGUA DE LAVACION
	AGUA PURIFICADA - AGUA DE INYECCION Y REINYECCION

Muestreado por: ALAB Cliente

Observaciones / Comentarios

Información y datos del monitoreo otorgados por el cliente

Web site: www.alab.com.pe E-mail: grupo.comercial@alab.com.pe - RUC: 20600651901 - T: (01)4531389 - (01)7130636 Cel: 940595586 - 934646453

Prolongación Zarumilla Mz D2 Lt 3, Asociación Daniel Alcides Carrón, Belavista, Cataco Lma

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
LIVY FELIPE GONZALES TOLEDO
CIP N° 11911

INGENIERO ELECTRICISTA
Rafael M. M. M. M.
CIP N° 64911

DIRECCIÓN GENERAL DE MONITOREO AMBIENTAL
CIP N° 95818

Orden de servicio: 23-0032
Plan de Monitoreo: 23-0057/CC-23-44217
Informe de ensayo: IE-23-687
Procedencia o lugar de muestreo: Estación de Monitoreo de Agua PC-3

Razón Social: **CENERGIA**
Persona de contacto: **Jesús Alfaro**
Nombre del proyecto: **Monitoreo Ambiental de Calidad de Agua**

Correo / Teléfono: **Lafayette Cenergia S.A.S. P.E.**

Item	Punto de muestreo / Estación	Código de laboratorio	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA		PARÁMETROS DE ENSAYO		PARÁMETRO IN SITU								OBSERVACIONES													
			Muestreo	Clasificación	Ubicación	N° Frascos	Preservante	PCBS	Ay6	SST	DBO	DBO	Alcalinidad por Bicarbonatos	Detergentes		Hechos de Helminfos	Cianuro Libre	Color	Clorofila	Fenol	Fosforo total	Aniones	Nitrogeno total	T° Mtra (°C)	pH (Unidad de pH)	CE (us/cm)	OD (mg/L)	Cloro Libre (mg/L)
1	PC-3	JL-23 2045	F: 16-01-23 H: 17:50	Sub-grupo AN Superficial	Coordenadas (UTM) 19K N: 8195675 E: 0337476	9 22	PCBS	Ay6	SST	DBO	DBO	Alcalinidad por Bicarbonatos	Detergentes	Hechos de Helminfos	Cianuro Libre	Color	Clorofila	Fenol	Fosforo total	Aniones	Nitrogeno total	9.5	7.83	172.4	6.17	-	-	
2			F:																									
3			F:																									
4			F:																									
5			F:																									
6			F:																									
7			F:																									
8			F:																									

DMO ALBERTO HERRERA VECINO
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 64338

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 44911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 70301

EPIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIB N° 2163

ANA LENGUA JAYO
APODERADO

TECNOLÓGICO CENTRO CHAHUAJ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 82818

Descripción de equipos utilizados:		Leyenda	
Item	Código interno del equipo	N: Norte E: Este	T° Mtra: Temperatura de Muestra T° Amb: Temperatura ambiente
1	EM-0PE-1688	V: Vidrio P: Plástico	CE: Conductividad Eléctrica OD: Oxígeno Disuelto
2	EM-0PE-1336		
3	EM-0PE-193		
4			

Nombre de equipo: **Multi-parametro Correntometro Bomba de Filtado**

Muestreado por: **R. Condo**
Fecha: **17-01-23**
Firma: **[Firma]**

Nombre: **Jesús Alfaro**
Fecha: **17-01-23**
Firma: **[Firma]**

Observaciones / Comentaríos

LABORATORIO ANALITICO DE MUESTREO

RECIBO DE MUESTREO

17 ENE 2023
Hora: 13:00

ALAB

Muestreado por: ALAB Cliente



CADENA DE CUSTODIA - MATRIZ AGUA

L: F-0PE1.142
R: 02
IV: 2021-Jun-28

Datos del cliente

Razón Social: CENERG.S.A.
Persona de contacto: Jesus Alfaro
Nombre del proyecto: Monitoreo Ambiental de Calidad de Agua
Correio / Teléfono: Jesus Alfaro
Orden de servicio: 23-0032
Plan de Monitoreo: 23-0037/CC-23-44217
Informe de ensayo: 15-23-687
Procedencia o lugar de muestreo: Estación de Monitoreo de aguas PC-3 (Calle Pilsbory Chape)

Pág. 2 de 2

Table with columns: Item, Punto de muestreo / Estación, Código de laboratorio, Muestreo, Clasificación, Ubicación, N° Frascos, Preservante, and Observaciones. Includes handwritten data for items 1-4 and various signatures.

Classification and equipment sections. Includes 'Descripción de equipos utilizados' with handwritten entries like 'Multi parámetro', 'Correntómetro', and 'Bomba de Filtrado'. Also includes 'Clasificación de la Matriz Agua' and 'Leyenda'.

1446



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

CAMPO ELECTROMAGNETICO

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO DE LA CRUZ CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



CADENA DE CUSTODIA - MATRIZ AIRE

L: F-09E-1.23
R: 00
IV: 2019-Oct-18

Orden de servicio: 22-4344
Plan de Monitoreo: 22-1750
Cadena de custodia: CC-22-34912
Informe de ensayo: IE-22-16052
Procedencia o lugar de muestreo: MOQUEGVA

Razón Social: CENTRO DE CONSERVACION DE ENERGIA Y DEL AMBIENTE
Persona de contacto: Christian Maita
Nombre del proyecto: Monitoreo Ambiental

Main data table with columns: Item, Punto de muestreo, Código de laboratorio, Inicio, Final, Coordenadas UTM, Condiciones Ambientales, ΔH (pulg. H2O), PM 10HV, PM 10LV, PM 2.5 HV, PM 2.5 LV, SO2, H2S, CO, NO, NO2, Plomo, HT, HCNM, Benceno, Hg Gasoso, Mohos, Lavaduras, Aerobios mesófilos, Observaciones.

Para los parámetros que involucran filtros registrar el número de filtro y para otros parámetros marcar con aspa (X) o check (✓) según corresponda

Summary section including: Descripción de equipos utilizados, Muestreo por (Muestreador, Cliente), Condiciones de recepción (Temperatura, Filtros, etc.), and Observaciones de recepción de muestras.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

SUELOS

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO DE LA CRUZ CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



CADENA DE CUSTODIA - MATRIZ SUELO, LODO Y SEDIMENTO

FOPE-1.12.1
01
2020-Feb-13

Datos del cliente

Razón Social: **CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE**
Persona de contacto: **Christian Muna** Correo/Teléfono: **951716601**
Nombre del proyecto: **Monitoreo Ambiental**

Orden de servicio: **22-1344**
Plan de Monitoreo: **22-1750**
Informe de ensayo: **1E-22-16009**
Procedencia o lugar de muestreo: **MOQUEGUA**

Página de 0 a 1

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Punto de muestreo / Estación	Código de laboratorio	Muestreo	Tipo de Muestra (Suelo, Lodo, Sedimento)	Ubicación	N° Frascos		PAHs	HTR F1	HTR F2	HTR F3	Límite superior	Límite inferior	COVs	OBSERVACIONES
					V	B								
1 CS-01	48743	F: 11/09/22 H: 10:40	Suelo	19K N: 8207854 E: 0332110	8	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
2 DC	48744	F: 11/09/22 H: 10:40	Suelo	N: 8207854 E: 0332110	0	0	-	-	-	-	-	-	-	Duplicado de campo
3 BV	48745	F: 03/09/22 H: 08:10	Agua Desionizada	N: - E: -	1	0	-	✓	-	-	-	-	-	Blanco Viajero
4 -	-	F: - H: -	-	N: - E: -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 -	-	F: - H: -	-	N: - E: -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 -	-	F: - H: -	-	N: - E: -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 -	-	F: - H: -	-	N: - E: -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 -	-	F: - H: -	-	N: - E: -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 -	-	F: - H: -	-	N: - E: -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CARLOS ERNESTO HUATCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Capitán

Ana Lengua Jayo, Apoderado

DINA LEBERTO HERRERA VENTURA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9038



Muestreado por:		Cliente:	
Nombre:	Sulio Gomez	Nombre:	Sergio Alfaro
Fecha:	11/09/22	Fecha:	11/09/22
Firma:	<i>Sulio</i>	Firma:	<i>Sergio</i>

Descripción de equipos utilizados:	
Item	Nombre de equipo
1	EN-02E-1545 T de muestreo
2	-

Legenda	
V: Vidrio	: Temperatura ambiente
P: Plastico	: Temperatura de refrigeración
B: Bolsa	C : Conforme
N: Norte	F : Fecha
E: Este	H : Hora

Muestreado por: ALAB Cliente

Observaciones / Comentarios

Información y datos del monitoreo de la calidad del suelo brindado por el cliente

1442

Prolongación Zaramilla Mz D2 Lt. 3, Asociación Daniel Alcides Carrón, Bellavista, Callao, Lima
Web site: www.alab.com.pe E-mail: grupo.comercial@alab.com.pe - RUC : 20600651901 - Tf : (01)4531389 - (01)7130636 Cel.: 940598888 - 932646458

TUNNY GARCIA DE VILLALBA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

RUIDO

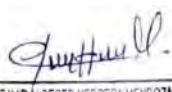
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



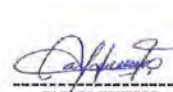
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



WILFREDO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

CADENA DE CUSTODIA - RUIDO

L: F-0PE-1.13.1
R: 00
LV: 2019-Oct-29

Orden de servicio: 22-4344 Plan de Monitoreo: 22-1750
Cadena de custodia: CC-22-34910 Pág. 01 de 01
Informe de ensayo: IE-22-16051
Procedencia o lugar de muestreo: MOQUEGUA

Centro de Conservación de Energía y del Ambiente
Persona de contacto: Christian Muña Correo / Teléfono: 951746601
Nombre del proyecto: Monitoreo Ambiental

Item	Punto de muestreo / Estación	Tipo de Muestra (Puntual/Continuo)	Coordenadas UTM		Periodo	Fecha y hora de muestreo		L _{max}	L _{min}	LaeqT	Zonificación	Fuente Generadora de ruido	Observaciones
			E	N		Inicio	Tiempo de Medición						
1	R-01	<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Continuo	0352543	8166236	Diurno	09/04/22	11:00	✓	✓	✓	Z R	F	M-22
2	R-02	<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Continuo	0340641	8187826	Nocturno	10/04/22	20:00	✓	✓	✓	Z R	M	48652
3	R-3	<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Continuo	0336762	8199608	Diurno	09/04/22	12:45	✓	✓	✓	Z R	F	Presencia de fauna silvestre en el periodo diurno 48653
4	R-4	<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Continuo	0332132	8207878	Nocturno	10/04/22	22:55	✓	✓	✓	Z R	F	48654
5	-	<input type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Continuo	-	-	Diurno	10/04/22	13:30	✓	✓	✓	Z I	F	48655
6	-	<input type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Continuo	-	-	Nocturno	09/04/22	23:40	✓	✓	✓	-	-	-
7	-	<input type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Continuo	-	-	Diurno	09/04/22	09:40	✓	✓	✓	-	-	-
8	-	<input type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Continuo	-	-	Nocturno	12/09/22	06:20	✓	✓	✓	-	-	-
9	-	<input type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Continuo	-	-	Diurno	-	-	✓	✓	✓	-	-	-

Legenda:
ZPE : Zona de protección especial
ZR : Zona Residencial
ZC : Zona Comercial
ZI : Zona Industrial

FUENTE GENERADORA DE RUIDO
F : Fija M : Móvil
L_{max} : Nivel de presión sonora máxima
L_{min} : Nivel de presión sonora mínima
LaeqT : Nivel de presión sonora equivalente

ZONIFICACION
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIB Nº 8463

FUENTE GENERADORA DE RUIDO
CARLOS ERNESTO HUAYLICO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP Nº 64011

Observaciones de Recepción de muestras:

Item	Código interno del equipo	Nombre de equipo	Muestreado por:	Cilente:
1	EM-0PE-310	Sonómetro	Julio Gomez	José Alfaro
2	-	-	12/09/2022	12/09/22
3	-	-		
4	-	-		
5	-	-		
6	-	-		
7	-	-		
8	-	-		

LABORATORIO ANALYTICAL
RECEPCION
13 SEP 2022
Hora: 10:00
CALLAO

Muestreado por: ALAB Cliente

Web site: www.alab.com.pe E-mail: ventas@alab.com.pe RUC: 206000651904 Tl: (01)4531389 - (01)7130636 Cel: 940598688 - 961768828



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

10.1.3. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LE-0002-2021

- Expediente** : 00537
- Fecha de emisión** : 2021-11-17
- 1. Solicitante** : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
- Dirección** : AV. GUARDIA CHALACA 1877 - BELLAVISTA - CALLAO
- 2. Instrumento calibrado** : **MEDIDOR DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO**
- Marca** : GIGAHERTZ SOLUTION
- Modelo** : ME 3030B
- N° de serie** : 013000046647
- Código** : No indica
- Alcance** : 1 V/m a 1999 V/m
- Resolución** : 1 V/m
- 3. Lugar de calibración** : En el laboratorio de electricidad de ALAB
- 4. Fecha de calibración** : 2021-11-16
- 5. Método de calibración** : La calibración se realizó por comparación directa usando patrón calibrado.
- 6. Trazabilidad :**

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

CODIGO	Descripción	Certificado de calibración
PTE-002	Calibrador multifunción Serie: 20200916	LE-036- 2021 / INACAL-DM
EM-OPE-892	Medidor de Campo Electromagnético	CPP-0359- 02-20 / ELICROM



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



Randy C. Santiago Jurado
Responsable del Laboratorio de Electricidad



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



TONY GUIDO CENTRE CHANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Certificado de calibración N° LE-0002-2021

7. Condiciones de Calibración :

	INICIO	FINAL
Temperatura ambiental	22,4 °C	21,6 °C
Humedad relativa	66,2 % h.r.	67,2 % h.r.

8. Resultados de la Calibración :

Valor nominal (V/m)	Patrón (V/m)	Instrumento (V/m)	Corrección (V/m)	Incertidumbre (V/m)
10	10,0	11	-1,0	0,24
20	20,4	22	-1,6	0,28
50	50,3	53	-2,7	0,35
90	90,4	93	-2,6	0,42

El valor del patrón, el cual es el valor convencionalmente verdadero (VCV), resulta de la relación:

$$VCV = \text{Indicación del instrumento} + \text{corrección}$$

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.

FIN DEL DOCUMENTO



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



TOMMY CUDREÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LAA-0026-2022

Expediente: 00537

Página 1 de 5

Fecha de emisión: 2022-05-28

1. Solicitante : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L

Dirección : AV. GUARDIA CHALACA 1877 - BELLAVISTA - CALLAO

 2. Instrumento calibrado : **SONÓMETRO**

Marca : LARSON DAVIS Clase: 1

Modelo : LXT1

N° de serie : 0003211

Alcance : 20 dB a 140 dB

Resolución : 0,1 dB

Código: EM-OPE-810

Procedencia : EE.UU

Serie de Microf. BRUEL & KJAER 4936

3. Lugar de calibración : LABORATORIO DE ACÚSTICA DE ALAB

4. Fecha de calibración : 2022-05-27

5. Método de calibración

La calibración se realizó siguiendo el PC-023 Procedimiento para calibración de sonómetros. Primera Edición - enero 2017. INACAL

6. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTA-010	Calibrador acústico	LAC-114-2021
PTA-001	Generador de funciones Agilent 33220A	LFT-C-073-2020
PTA-002	Multímetro FLUKE 8845A	LE-031-2020
PTA-003	Atenuador de 10 dB TRILITHIC RSA 3510-	LAC-148-2020

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



Oscar F. Vivanco Valerio
 Jefe de Laboratorio de Metrología


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 Reg. CIP N° 96338


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 199321


 TOMY GUEDES CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

Certificado de calibración N° LAA-0026-2022

Página 2 de 5

7. CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

	Inicial	Medio	Final
Temperatura ambiental	29,6 °C	29,7 °C	29,8 °C
Humedad relativa	54,2 %	54,3 %	54,3 %
Presión	1020,0 hPa	1020,0 hPa	1020,0 hPa

RUIDO INTRÍNSECO

Micrófono instalado (dB)	Límite Máximo(*) en L _{Aeq} (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite Máximo (*) en L _{Aeq} (dB)
32,5	31	31,3	29

(*) Dato tomado de su manual.

ENSAYO CON SEÑAL ACÚSTICA - Ponderación frecuencial C con ponderación temporal F

Frecuencia (Hz)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Erro Máximo (*) Permitido (dB)
1000	0,01	0,2	± 1,1

ENSAYOS CON SEÑAL ELÉCTRICA - Ponderaciones frecuenciales con señal de referencia 1 kHz a 45 dB

Ponderación A

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Error Máximo Permitido* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,27	0,0	0,3	± 1,5
125	0,1	0,27	0,1	0,3	± 1,5
250	0,0	0,27	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,27	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,27	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,1	0,27	0,1	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,27	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,27	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderación C

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Error Máximo Permitido* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,27	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,27	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,27	0,0	0,3	± 1,4
500	0,1	0,27	0,1	0,3	± 1,4
2000	0,1	0,27	0,1	0,3	± 1,6
4000	0,1	0,27	0,1	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,27	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,27	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


TONY DIVEDIO DENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Certificado de calibración N° LAA-0026-2022

Página 3 de 5

Ponderación Z

Frecuencia	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Error Máximo Permitido*
	Desviación	Incertidumbre	Desviación	Incertidumbre	
(Hz)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
63	0,0	0,27	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,27	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,27	0,0	0,3	± 1,4
500	0,1	0,27	0,1	0,3	± 1,4
2000	0,1	0,27	0,1	0,3	± 1,6
4000	0,1	0,27	0,1	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,27	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,27	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz - Señal Sinusoidal

Nivel de referencia (dB)	Función L _{CF}	Función L _{ZF}	Función L _{AS}	Función L _{Aeq}
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB)	0,3	0,3	0,3	0,3
Error Máx. Perm.* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3

* Según norma

Linealidad de nivel en el rango de nivel de referencia

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Error Máximo Permitido * (dB)
140	140,0	0,0	0,3	± 1,1
139	139,0	0,0	0,3	± 1,1
134	134,0	0,0	0,3	± 1,1
129	129,0	0,0	0,3	± 1,1
124	124,0	0,0	0,3	± 1,1
119	119,0	0,0	0,3	± 1,1
114	114,0	0,0	0,3	± 1,1
109	109,0	0,0	0,3	± 1,1
104	104,0	0,0	0,3	± 1,1
99	99,0	0,0	0,3	± 1,1
94	94,0	0,0	0,3	± 1,1
89	89,0	0,0	0,3	± 1,1
84	84,0	0,0	0,3	± 1,1
79	79,0	0,0	0,3	± 1,1
74	74,0	0,0	0,3	± 1,1
69	69,0	0,0	0,3	± 1,1
64	64,0	0,0	0,3	± 1,1
59	59,0	0,0	0,3	± 1,1
54	54,0	0,0	0,3	± 1,1
49	49,0	0,0	0,3	± 1,1
44	44,5	0,5	0,3	± 1,1
39	39,8	0,8	0,3	± 1,1
34	35,0	1,0	0,3	± 1,1
29	30,0	1,0	0,3	± 1,1
24	25,6	1,6	0,3	± 1,1
23	24,6	1,6	0,3	± 1,1


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


TOMY CUENTAS DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 06338


LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021

Certificado de calibración N° LAA-0026-2022

Página 4 de 5

Respuesta de Tren de Onda

Señal de referencia 4 kHz

Nivel de referencia 3 dB por debajo del nivel superior

Función: L_{AFmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AFmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Duración del tren de ondas (ms)
137,0	136,2	-0,8	-1,0	0,2	0,3	200
137,0	119,1	-17,9	-18,0	0,1	0,3	2
137,0	110,2	-26,8	-27,0	0,2	0,3	0,25

Función: L_{ASmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{ASmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Duración del tren de ondas (ms)
137,0	129,8	-7,2	-7,4	0,2	0,3	200
137,0	110,2	-26,8	-27,0	0,2	0,3	2

Función: L_{AE} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Nivel leído L_{AF} (dB)	Nivel leído L_{AE} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δ_{ref} (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Duración del tren de ondas (ms)
137,0	130,1	-6,9	-7,0	0,1	0,3	200
137,0	110,2	-26,8	-27,0	0,2	0,3	2
137,0	101,2	-35,8	-36,0	0,2	0,3	0,25

L_{AFmax} Error Máximo Permitido * (dB)	L_{ASmax} Error Máximo Permitido * (dB)	L_{AE} Error Máximo Permitido * (dB)
± 0,8	± 0,8	± 0,8
+ 1,3; - 1,8	+ 1,3; - 3,3	+ 1,3; - 1,8

Nivel de presión acústica de pico con ponderación C
Función: L_{Cpeak} , para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8 kHz;


Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.

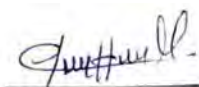
Nivel de referencia: 8 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (30,0 dB a 140,0 dB);


 función: L_{CF}


Señal de ensayo	Nivel leído L_{CF} (dB)	Nivel leído L_{Cpeak} (dB)	Desviación (D) (dB)	$L_{Cpeak} - L_{C}^*$ (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)
8 kHz	132,0	135,6	2,6	3,4	0,2	0,3
500 Hz ⁺	132,0	134,6	2,6	2,4	0,2	0,3
500 Hz ⁻	132,0	134,6	2,6	2,4	0,2	0,3


Señal de ensayo	Error Máximo Perm.* (dB)
8 kHz	± 2,4
500 Hz ⁺	± 1,4
500 Hz ⁻	± 1,4


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TONY AUGUSTO CENTRE CHANIZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Certificado de calibración N° LAA-0026-2022

Página 5 de 5

Indicación de sobrecarga

Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.

Nivel de referencia: 1 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (20,0 dB a 140,0 dB);


función: L_{Aeq} **Función: L_{Aeq}**

Nivel leído semiciclo + L_{Aeq} (dB)	Nivel leído semiciclo - L_{Aeq} (dB)	Diferencia (dB)	Incertidumbre (dB)	Error Máximo Permitido* (dB)
139,0	138,9	0,1	0,3	1,8

9. OBSERVACIONES

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO"etiqueta N° 0002215.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338
TONY DUCENO DENTRE CHANUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LVV-0034-2022

Expediente : 537

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-07-08

1. Solicitante : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Dirección : AV. GUARDÍA CHALACA NRO. 1877 - BELLAVISTA - CALLAO

2. Instrumento calibrado : **ANEMÓMETRO (CORRENTÓMETRO)**

INDICADOR

Marca : DJC Electronic

Modelo : FLOWATCH

N° de serie : No indica

Código : EM-OPE-1336

Alcance : 0,1 m/s a 41 m/s

Resolución : 0,1 m/s

Procedencia : Suiza

3. Lugar de calibración : En el laboratorio de Tiempo y frecuencia de ALAB EIRL

4. Fecha de calibración : 2022-07-06

5. Método de calibración :

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el MVAL-LAB-6 "Procedimiento para la Calibración de anemómetros" de ALAB EIRL

6. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PVV-001	Anemómetro digital 0,063456 m/s a 0,62122 m/s	UK20866 / BSRIA Instrument Solutions



Randy César Santiago Jurado
Jefe de Laboratorio de Metrología




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TONY DUVENCO DENTRE CHARIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Certificado de calibración N° LVV-0034-2022

Página 2 de 2

7. Condiciones de Calibración :

Temperatura ambiental	Inicial :	21,0 °C	Final :	22,4 °C
Humedad relativa	Inicial :	55,0 %	Final :	63,0 %

8. Resultados de la Calibración :


Valor Nominal m/s	Patron m/s	Instrumento m/s	Corrección m/s	Incertidumbre m/s
1	0,92	0,5	0,42	0,46
5	4,37	4,1	0,27	0,46
15	15,30	14,8	0,50	0,72
25	24,96	24,40	0,56	0,72

Valor convencionalmente verdadera (VCV) Resulta de la indicación :
Indicación del anemómetro + corrección

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con el N° **022728**.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

FIN DEL DOCUMENTO



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321



DAVID ALBERTO HERRERA MENCHOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TONY DANDINO DENTRE CHARIJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



 Ana Lengua Jayo,
Apoderado

 Av. Guardia Chalaca N° 1877 Bellavista - Callao
 Telf. 01-717 5802 / 01-717 5803 / Cel. 961768828
 www.alab.com.pe

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LFQ-0018-2022

Expediente : 2022-00203

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-03-04

1. **Solicitante** : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
2. **Dirección** : AV. GUARDIA CHALACA 1877 - BELLAVISTA - CALLAO
3. **Instrumento** : MEDIDOR DE OXIGENO DISUELTO
- Marca / Fabricante** : HACH
- Modelo** : HQ40d
- Serie** : 060200000784
- Serie de la sonda** : 061172590545
- Procedencia** : USA
- Código de identificación** : EM-OPE-1487
- Intervalo de Indicación** : 0,00 mg/L a 20,00 mg/L
- Resolución** : 0,01 mg/L
4. **Lugar de calibración** : Laboratorio de Físicoquímica de ALAB
5. **Fecha de calibración** : 2022-03-01
6. **Método de calibración** :
La Calibración se realizó por comparación de la indicación del equipo contra Material Estandar de valor nominal conocido.
7. **Trazabilidad** :
Se utilizó una solución cero oxígeno (2 componentes), código de producto HI7040L.

Producto	Marca	N° Lote	Expiración
HI7040-1	Hanna Instruments	3163	2023-07
HI7040-2	Hanna Instruments	3222	2023-07

8. Condiciones de calibración :

Temperatura ambiental : 25,1 °C 25,0 °C

Humedad relativa : 62 % H.R. 63,0 % H.R.

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



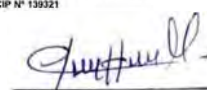
TONY GUADALUPE DEXTRE CHARUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



Meyler Villalobos Bravo
Responsable del laboratorio de Físicoquímica



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



9. Resultados :

Valor referencia (mg/L)	Lectura promedio del instrumento (mg/L)	Error promedio encontrado (mg/L)	Incertidumbre (mg/L)
0,00	0,12	0,12	0,12
8,22	7,89	-0,33	0,12

Valor referencia (%)	Lectura promedio del instrumento (%)	Error promedio encontrado (%)	Incertidumbre (%)
0,0	1,5	1,5	1,2
100,0	100,0	0,0	1,2

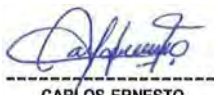
Valor de referencia = Lectura del Instrumento - Error

- Se colocó en el instrumento una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" y N° 001308.
- Los resultados son emitidos para la temperatura de referencia de 25 °C .
- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.

(FIN DEL DOCUMENTO)



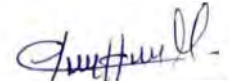
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911



TONNY CUDERNO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LFQA-0031-2022

Expediente : 00202

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-03-04

1. **Solicitante** : Analytical Laboratory E.I.R.L.
2. **Dirección** : Av. Guardia Chalaca 1877 - Bellavista - Callao
3. **Instrumento** : **MULTIPARÁMETRO (Sonda de pH)**
- Marca : HACH
- Modelo : HQ40d
- Número de serie : 060200000784
- Serie del electrodo : No indica
- Identificación : EM-OPE-1487
- Procedencia : USA
- Intervalo de medida : 0 a 14 pH
- Resolución : 0,01 pH
4. **Lugar de calibración** : Laboratorio de Físico Química de ALAB E.I.R.L.
5. **Fecha de calibración** : 2022-03-01
6. **Método de calibración** :
 La calibración se realizó por comparación con material de referencia certificado según el procedimiento PC-020 "Procedimiento para la calibración de medidores de pH". Segunda Edición. 2017. INACAL.

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

7. Trazabilidad :

Se utilizó las soluciones tampones patrones de pH:

pH	N° Lote	Certificado de Análisis	Incertidumbres (pH)
4,007	CC721421	4280-12172020	0,011
6,995	CC729852	4281-12451546	0,011
10,009	CC720358	4282-12147180	0,011

Un termómetro patrón de código PTT-001, con Certificado de Calibración N° LT-010-2021


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



 Meyler Villalobos Bravo
 Responsable de Masa y Volumen


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 TONY CUDETO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Certificado de Calibración N° LFQA-0031-2022

Página 2 de 2

8. Condiciones ambientales :

	Inicial	Final
Temperatura Ambiental :	24,6 °C	24,9 °C
Humedad Relativa :	63,0 % h.r.	64,0 % h.r.

9. Resultados :

INDICACIÓN DEL PHMETRO (pH)	SOLUCIÓN TAMPÓN (BUFFER) PATRÓN (pH)	ERROR (pH)	INCERTIDUMBRE (pH)
3,65	4,007	-0,357	0,015
6,90	6,995	-0,095	0,015
9,84	10,009	-0,169	0,015

Valor de la solución tampón patrón = Indicación del pHmetro - Error .

Los resultados son emitidos para la temperatura de referencia de 25 °C .

La incertidumbre de la medición se da con un nivel de confianza aproximado del 95 % con un factor de cobertura $k = 2$.


10. Observaciones :

La indicación del pHmetro es el promedio de 3 mediciones.

El Coeficiente de correlación obtenido es (0,999) y se encuentra dentro de los límites establecidos "mayor a 0,995 y menor a 1,005" según el procedimiento de calibración.

Se colocó una etiqueta autoadhesiva en el instrumento con la indicación "CALIBRADO" y N° 001308 .

(FIN DEL DOCUMENTO)



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



TONNY CUDENO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LFQA-0032-2022

Expediente : 2022-00092

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-03-04

1. **Solicitante** : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
2. **Dirección** : AV. GUARDIA CHALACA 1877 - BELLAVISTA - CALLAO
3. **Instrumento** : MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD
 - Marca** : HACH
 - Modelo** : HQ40d
 - Serie** : 060200000784
 - Serie del electrodo** : 123262583006
 - Procedencia** : U.S.A.
 - Código de identificación** : EM-OPE-1487
 - Intervalo de Indicación** : 0,01 μ S/cm a 200 mS/cm
 - Resolución** : 0,01 μ S/cm; 0,1 μ S/cm; 1 μ S/cm 0,01mS/cm
 - Ubicación** : No indica
4. **Lugar de calibración** : Laboratorio de Físicoquímica de ALAB E.I.R.L.
5. **Fecha de calibración** : 2022-03-01


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 TONNY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

6. **Método de calibración** :
 La calibración se realizó por comparación con material de referencia certificado según el procedimiento PC-022 "Procedimiento para la calibración de Conductímetros" Primera Edición. 2014. INDECOPI.

7. Trazabilidad :

Valor Certificado a 25 °C	N° de lote	Certificado de Análisis	Incertidumbre (k=2)
98,80 μ S/cm	CC21559	4176-12505514	2,1 μ S/cm
1414,00 μ S/cm	2110H39	-	5,8 μ S/cm
10002,0 μ S/cm	CC21756	4178-12652938	40,0 μ S/cm


Código	Instrumento Patrón	Certificado o informe de calibración
PTT-001	Termómetro digital de incertidumbre 0,0212°C a 0,0278°C	LTE-010-2021

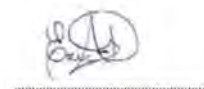
8. Condiciones de calibración :

	Inicial	Final
Temperatura ambiental :	25,4 °C	25,8 °C
Humedad relativa :	63,0 % H.R.	65,0 % H.R.


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 Meyler Villalobos Bravo
 Responsable del laboratorio de Físicoquímica


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

9. Resultados :

Valor del Certificado	Lectura promedio del equipo	Error	Incertidumbre
98,8 $\mu\text{S/cm}$	103,9 $\mu\text{S/cm}$	5,1 $\mu\text{S/cm}$	2,3 $\mu\text{S/cm}$
1414 $\mu\text{S/cm}$	1390 $\mu\text{S/cm}$	-24 $\mu\text{S/cm}$	13 $\mu\text{S/cm}$
10,002 mS/cm	10,00 mS/cm	-0,002 mS/cm	41 $\mu\text{S/cm}$

$$\text{Valor Certificado} = \text{Lectura del Equipo} - \text{Error}$$

10. Observaciones :

- Se colocó en el instrumento una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" y N° 001308.
- Los resultados son emitidos para la temperatura de referencia de 25°C .
- Valor de la constante de celda del instrumento es : 0,400 1/cm.
- Las incertidumbres de medición expandidas reportadas son las incertidumbres de medición estándares multiplicadas por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.

(FIN DEL DOCUMENTO)



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



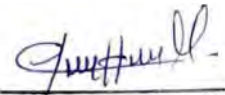
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



TONNY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LTA-0036-2022

Página 1 de 2

Expediente : 00203

Fecha de emisión : 2022-03-11

1. Solicitante : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Dirección : Av. Guardia Chalaca Nro 1877, bellavista Callao

 2. Instrumento calibrado : **TERMÓMETRO CON INDICACIÓN DIGITAL (MULTIPARAMETRO)**
INDICADOR

Marca : HACH

Modelo : HQ40D

N° de serie : 060200000784

Código : EM-OPE-1487

Alcance : -20 °C a 60

Resolución : 0,1 °C


Procedencia : USA

Tipo de Sensor : Termistor


 TONY CHIMENTO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

3. Lugar de calibración : En el laboratorio de Temperatura de ALAB E.I.R.L.

4. Fecha de calibración : 2022-03-01


5. Método de calibración :

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el PC-017 "Procedimiento para la Calibración de Termómetros Digitales". Segunda Edición. 2012. INDECOPI

6. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTT-014	Termómetro Digital de incertidumbre 0,017 C a 0,044 C	LT-213-2021 / INACAL-DM
PTT-026	Termómetro Digital de incertidumbre 0,017 C a 0,044 C	LT-214-2021 / INACAL-DM


 Randy C. Santiago Jurado
 Responsable de Laboratorio de
 Temperatura y Humedad

Certificado de calibración N° LTA-0036-2022

Página 2 de 2

7. Condiciones de Calibración :

Tiempo de estabilización : 10 min

Profundidad de inmersión : 12 cm

Temperatura ambiental Inicial : 21,3 °C

Final : 22,4 °C

Humedad relativa Inicial : 63,4 % h.r.

Final : 61,4 % h.r.



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



 TONNY CUDENO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

8. Resultados de la Calibración :
Sensor de oxígeno disuelto de serie (061172590545)

Indicación del termómetro °C	Temperatura convencionalmente verdadera °C	Corrección °C	Incertidumbre °C
2,3	2,00	-0,30	0,12
10,3	10,00	-0,30	0,12
25,1	25,00	-0,10	0,12
35,0	35,00	0,00	0,12

La temperatura convencionalmente verdadera (TCV) resulta de la relación:


$$TCV = \text{Indicación del termómetro} + \text{corrección}$$



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Sensor de pH de serie (0814925600041)

Indicación del termómetro °C	Temperatura convencionalmente verdadera °C	Corrección °C	Incertidumbre °C
2,2	2,00	-0,20	0,12
10,1	10,00	-0,10	0,12
25,0	25,00	0,00	0,12
25,0	35,00	0,10	0,12

La temperatura convencionalmente verdadera (TCV) resulta de la relación:

$$TCV = \text{Indicación del termómetro} + \text{corrección}$$

Sensor de conductividad de serie (123262583006)

Indicación del termómetro °C	Temperatura convencionalmente verdadera °C	Corrección °C	Incertidumbre °C
2,0	2,00	0,00	0,12
10,0	10,00	0,00	0,12
25,1	25,00	-0,10	0,12
35,1	35,00	-0,10	0,12

La temperatura convencionalmente verdadera (TCV) resulta de la relación:

$$TCV = \text{Indicación del termómetro} + \text{corrección}$$

9. Observaciones :

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO"; N° 001308.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- El sensor de oxígeno disuelto, pH y conductividad; forman parte del multiparámetro.

FIN DEL DOCUMENTO



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LFQA-0155-2022

Expediente : 0001548

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-11-15

1. Solicitante : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L

2. Dirección : AV.GUARDIA CHALACA 1877,
BELLAVISTA-CALLAO.

3. Instrumento : **Medidor de pH (Multiparámetro)**

Marca : Hach

Modelo : HQ40D

Número de serie : 150700013298

Serie del electrodo : 152392567046

Identificación : EM-OPE-1658

Procedencia : U.S.A

Intervalo de medida : 0 a 14 pH

Resolución : 0,1 pH / 0,01 pH / 0,001 pH

4. Lugar de calibración : En el Laboratorio de Físicoquímica de
ALAB E.I.R.L.

5. Fecha de calibración : 2022-11-15

6. Método de calibración :


La calibración se realizó por comparación con material de referencia certificado según el procedimiento PC-020 "Procedimiento para la calibración de medidores de pH". Segunda Edición. 2017. INACAL.

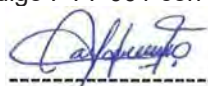
7. Trazabilidad :

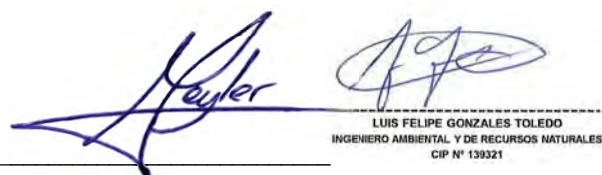
Se utilizó los siguiente materiales de referencia certificados :

pH	N° Lote	Certificado de Análisis	Incertidumbres (pH)
4,007	CC721421	4280-12172020	0,011
6,995	CC729852	4281-12451546	0,011
10,009	CC720358	4282-12147180	0,011

Un termómetro de código PTT-001 con Certificado de Calibración N° LT - 008 - 2022


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 TONNY CADENIO DEXTRE CHAHUÁ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

Meyler Villalobos Bravo
 Responsable del Laboratorio de Físicoquímica


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades .

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

8. Condiciones ambientales :

	Inicial	Final
Temperatura Ambiental :	25,2 °C	25,1 °C
Humedad Relativa :	65 % h.r.	64 % h.r.

9. Resultados :

INDICACIÓN PROMEDIO DEL PHMETRO (pH)	SOLUCIÓN TAMPÓN (BUFFER) PATRÓN (pH)	ERROR PROMEDIO ENCONTRADO (pH)	INCERTIDUMBRE (pH)
4,02	4,007	0,013	0,014
7,06	6,995	0,065	0,012
10,04	10,009	0,031	0,014

Valor de la solución tampón patrón = Indicación promedio del pHmetro - Error promedio encontrado.

Los resultados son emitidos para la temperatura de referencia de 25 °C .

La incertidumbre de la medición se da con un nivel de confianza aproximado del 95 % con un factor de cobertura $k = 2$.

10. Observaciones :

La indicación del pHmetro es el promedio de 3 mediciones.

La calibración del equipo se realizó con la resolución configurada por el usuario 0,01 pH .

Antes del ajuste las lecturas del equipo para los patrones 4,007 pH; 6,995 pH y 10,009 pH fueron 3,83 pH ; 7,09 pH y 10,10 pH respectivamente .

Después del ajuste las lecturas del equipo para los patrones 4,007 pH; 6,995 pH y 10,009 pH fueron 4,02 pH ; 7,06 pH y 10,03 pH respectivamente .

El Coeficiente de correlación obtenido es (0,999) y se encuentra dentro de los límites establecidos "mayor a 0,995 y menor a 1,005" según el procedimiento de calibración.

Se colocó una etiqueta autoadhesiva en el instrumento con la indicación "CALIBRADO" y N° IM-00129 .

FIN DEL DOCUMENTO


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



 TONNY CUDENO DEXTRE CHAHUÁ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LFQA-0156-2022

Expediente : 0001548

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-11-15

1. **Solicitante** : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L
2. **Dirección** : AV. GUARDIA CHALACA 1877 BELLAVISTA - CALLAO
3. **Instrumento** : **CONDUCTÍMETRO**
Marca : HACH
Modelo : HQ40d
Serie : 150700013298
Serie del electrodo : 170392588008
Procedencia : U.S.A
Código de identificación : EM-OPE-1658
Intervalo de Indicación : 0,01 μ S/cm a 200 mS/cm
Resolución : 0,01 μ S/cm; 0,1 μ S/cm; 1 μ S/cm; 0,01 mS/cm
Ubicación : No Indica
4. **Lugar de calibración** : Laboratorio de Físicoquímica de ALAB
5. **Fecha de calibración** : 2022-11-15


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

6. Método de calibración :

La calibración se realizó por comparación con material de referencia certificado según el procedimiento PC-022 "Procedimiento para la calibración de Conductímetros" Primera Edición. 2014. INDECOPI.

7. Trazabilidad :


Valor Certificado a 25 °C	N° de lote	Certificado de Análisis	Incertidumbre (k=2)
99,50 μ S/cm	CC22752	4566-13392245	0,80 μ S/cm
999,00 μ S/cm	CC22763	4567-13401824	3,00 μ S/cm
1415,00 μ S/cm	CC22679	4573-13358035	3,00 μ S/cm

Código	Instrumento Patrón	Certificado o informe de calibración
PTT-001	Termómetro digital	LT - 008 - 2022

8. Condiciones de calibración :

	Inicial	Final
Temperatura ambiental :	25,2 °C	25,1 °C
Humedad relativa :	55,7 % H.R.	56,4 % H.R.


 TONY GUDENO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CIP N° 64911


 Meyler Villalobos Bravo


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

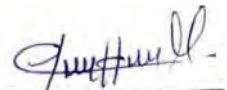
9. Resultados :

Valor del Certificado	Lectura promedio del equipo	Error	Incertidumbre
99,5 μ S/cm	107,9 μ S/cm	8,4 μ S/cm	2,1 μ S/cm
999,0 μ S/cm	1000 μ S/cm	1,0 μ S/cm	4,8 μ S/cm
1415,0 μ S/cm	1412 μ S/cm	-3 μ S/cm	5,0 μ S/cm

Valor Certificado = Lectura promedio del equipo - Error**10. Observaciones :**

- Se colocó en el instrumento una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" y N° IM-00129.
- El lectura promedio del equipo se obtiene del promedio 3 mediciones.
- Los resultados son emitidos para la temperatura de referencia de 25 °C .
- Valor de la constante de celda del instrumento es : 0,390 1/cm.
- Las incertidumbres de medición expandidas reportadas son las incertidumbres de medición estándares multiplicadas por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.

(FIN DEL DOCUMENTO)

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321TONY CADELIO DEXTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LTA-0232-2022

Expediente : 0001548

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-11-15

1. Solicitante : ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Dirección : AV.GUARDIA CHALACA 1877, BELLAVISTA-CALLAO.

 2. Instrumento calibrado : **TERMÓMETRO CON INDICACIÓN DIGITAL**
INDICADOR

Marca : HACH

Modelo : HQ40D

N° de serie : 150700013298

Código : EM-OPE-1658

Alcance : 0 °C a 60 °C

Resolución : 0,1 °C

Procedencia : U.S.A

Tipo de Sensor : Termistor

3. Lugar de calibración : En el laboratorio de Temperatura de ALAB E.I.R.L.

4. Fecha de calibración : 2022-11-15

5. Método de calibración :

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el PC-017 "Procedimiento para la Calibración de Termómetros Digitales". Segunda Edición. 2012. INDECOPI

6. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración es un documento oficial de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.


ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

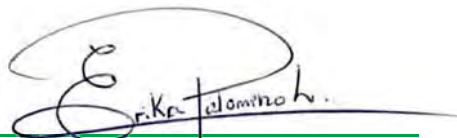
Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTT-014	Termómetro Digital de incertidumbre 0,016 C a 0,046 C	LT-217-2022 / INACAL-DM
PTT-026	Termómetro Digital de incertidumbre 0,016 C a 0,046 C	LT-218-2022 / INACAL-DM


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 Erika M. Palomino Limache
 Responsable del Laboratorio


 TONY GUIDO DEXTRE CHARUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Certificado de calibración N° LTA-0232-2022

Página 2 de 2

7. Condiciones de Calibración :

Tiempo de estabilización : 10 min

Profundidad de inmersión : 9 cm

Temperatura ambiental Inicial : 21,1 °C Final : 22,5 °C

Humedad relativa Inicial : 59,0 % h.r. Final : 62,1 % h.r.

8. Resultados de la Calibración :

SENSOR DE PHMETRO MODELO: PHC101 SERIE: 152392567046

Indicación del termómetro °C	Temperatura convencionalmente verdadera °C	Corrección °C	Incertidumbre °C
2,0	2,019	0,019	0,092
10,2	10,033	-0,167	0,092
25,1	25,044	-0,056	0,083
35,1	35,030	-0,070	0,084

La temperatura convencionalmente verdadera (TCV) resulta de la relación:
 $TCV = \text{Indicación del termómetro} + \text{corrección}$

SENSOR DE CONDUCTIVIDAD MODELO: CDC401 SERIE: 170392588008

Indicación del termómetro °C	Temperatura convencionalmente verdadera °C	Corrección °C	Incertidumbre °C
2,2	2,021	-0,179	0,092
10,3	10,038	-0,262	0,092
25,2	25,042	-0,158	0,083
35,2	35,034	-0,166	0,084

La temperatura convencionalmente verdadera (TCV) resulta de la relación:
 $TCV = \text{Indicación del termómetro} + \text{corrección}$

SENSOR DE OXIDO DISUELTO MODELO: LDO101 SERIE: 152382597008

Indicación del termómetro °C	Temperatura convencionalmente verdadera °C	Corrección °C	Incertidumbre °C
2,5	2,034	-0,466	0,092
10,5	10,042	-0,458	0,092
25,2	25,048	-0,152	0,083
35,2	35,034	-0,166	0,084

La temperatura convencionalmente verdadera (TCV) resulta de la relación:
 $TCV = \text{Indicación del termómetro} + \text{corrección}$

9. Observaciones :


- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO"; N° IM-00129.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- (*) Código de identificación indicado en una etiqueta adherida al instrumento.


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 TONY GIDELIO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LFQ-0058-2022

Expediente : 0001548

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2022-11-15

1. **Solicitante** : **ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L**
2. **Dirección** : AV.GUARDIA CHALACA 1877, BELLAVISTA-CALLAO.
3. **Instrumento** : **MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO**
- Marca / Fabricante** : Hach
- Modelo** : HQ40D
- Serie** : 150700013298
- Serie de la sonda** : 152382597008
- Procedencia** : U.S.A
- Código de identificación** : EM-OPE-1658
- Intervalo de Indicación** : 0,01 mg/L a 20 mg/L
- Resolución** : 0,1 mg/L / 1 %
- Ubicación** : No indica
4. **Lugar de calibración** : Laboratorio de Físicoquímica de ALAB E.I.R.L.
5. **Fecha de calibración** : 2022-11-15
6. **Método de calibración** :
La Calibración se realizó por comparación de la indicación del equipo contra Material Estandar de valor nominal conocido.
7. **Trazabilidad** :
Se utilizó una solución cero oxígeno (2 componentes), código de producto HI7040L.

Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

El certificado de calibración de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones penales y civiles en la materia. Sin perjuicio de lo señalado, dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección al consumidor y las que regulan la libre competencia.

Al usuario le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a entes nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional aceptado para este parámetro.

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización expresa por escrito de El laboratorio

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de El laboratorio

Producto	Marca	N° Lote	Expiración
HI7040-1	Hanna Instruments	3163	2023-07
HI7040-2	Hanna Instruments	3222	2023-07

8. Condiciones de calibración :

	Inicio	Final
Temperatura ambiental :	25,3 °C	25,2 °C
Humedad relativa :	56,7 % h.r.	57,3 % h.r.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Meyler Villalobos Bravo
Responsable del laboratorio de Físicoquímica


TONY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

Certificado de calibración N° LFQ-0058-2022

Página 2 de 2

9. Resultados :

Valor referencia (mg/L)	Lectura promedio del instrumento (mg/L)	Error promedio encontrado (mg/L)	Incertidumbre (mg/L)
8,25	8,19	-0,06	0,13 (*)
0,00	0,07	0,07	0,13

Valor referencia (%)	Lectura promedio del instrumento (%)	Error promedio encontrado (%)	Incertidumbre (%)
100,0	99,8	-0,2	1,3 (*)
0,0	0,8	0,8	1,3

Valor de referencia = Lectura promedio del Instrumento - Error promedio encontrado

10. Observaciones :

- Se colocó en el instrumento una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" y N° de etiqueta IM-00129.
- Los resultados mostrados son el promedio de 5 mediciones para el instrumento calibrado.
- Los resultados son emitidos para la temperatura de referencia de 25 °C .
- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.

(*) El valor para 100 % oxígeno disuelto o su equivalencia en concentración es solo un valor referencial.

(FIN DEL DOCUMENTO)



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



 TONNY CUDELLIO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

10.1.4. PANEL FOTOGRÁFICO

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

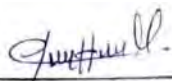
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

ANEXO II

REPORTE FOTOGRAFICO



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



WILFREDO CENTRE GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

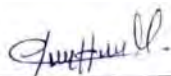
Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CALIDAD DE AGUA



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



WILFREDO CENTRE GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828

CALIDAD DE AGUA



PUNTO DE MUESTREO	CAG-01
COORDENADAS	N: 8171871 E: 0354947

[Signature]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

[Signature]

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]

YURI WILSON DE LA CRUZ GRANADA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

[Signature]

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828




PUNTO DE MUESTREO	CAG-02
COORDENADAS	N: 8176404 E: 0349162


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


YULIANNE DEYNECE GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828



PUNTO DE MUESTREO	CAG-03
COORDENADAS	N: 8182991 E: 0344349


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YULIANNE DEYNECE CENTRE GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

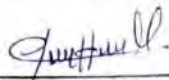
www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828



PUNTO DE MUESTREO	CAG-04
COORDENADAS	N: 8200225 E: 0336914



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



YURY ALFONSO CENTRE GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

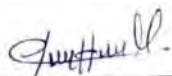
Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CALIDAD DE AIRE



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



WILFREDO CENTRE GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



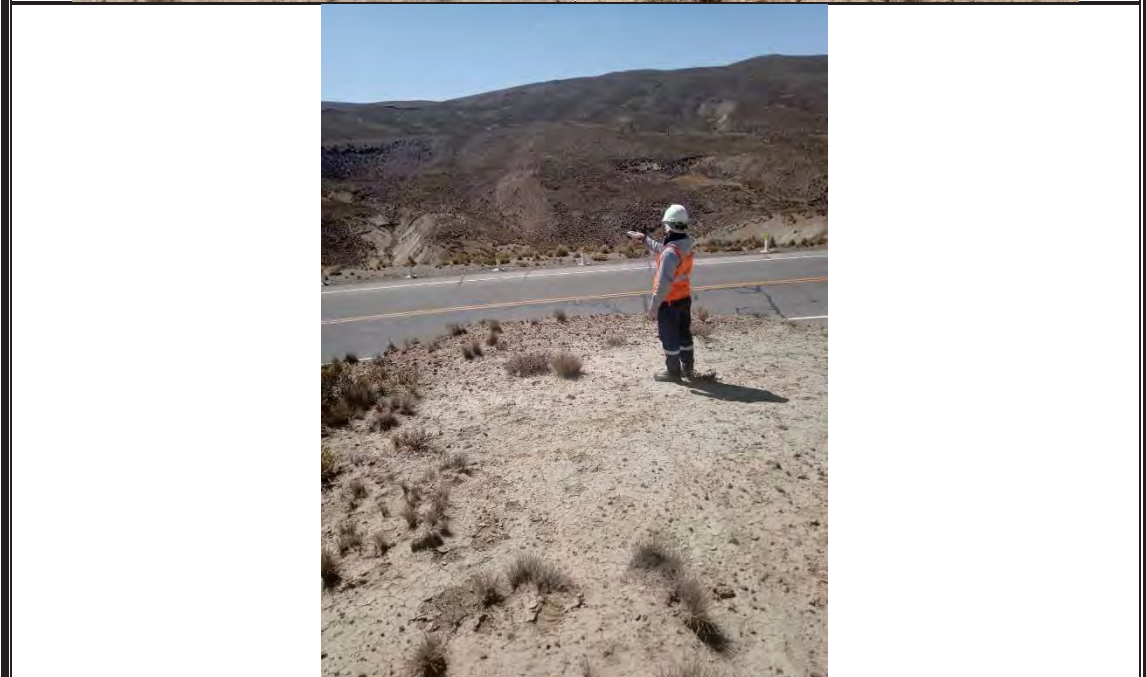
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC: 20600651901 Tf: 01-4531389 Cel: 961768828

RADIACION NO IONIZANTE



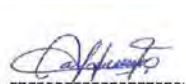
PUNTO DE MUESTREO	RNI-01
COORDENADAS	N: 8166236 E: 0352543


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENCHOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YULIAN FERNANDO CENTRE GRANIMA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado

	
	
PUNTO DE MUESTREO	RNI-02
COORDENADAS	N: 8187826 E: 0340691


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


YURY ALFONSO CENTRE CHANILLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828




PUNTO DE MUESTREO	RNI-03
COORDENADAS	N: 8199608 E: 0336762


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YULIANNE DENEY CENTRE GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo.
 Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828



PUNTO DE MUESTREO	RNI-04
COORDENADAS	N: 8207878 E: 0332132


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


YURY ALFONSO CENTRE GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

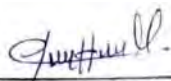
Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC: 20600651901 Tf: 01-4531389 Cel: 961768828

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CALIDAD DE RUIDO



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321



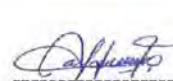
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



WILFREDO CENTRE GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828

CALIDAD DE RUIDO



PUNTO DE MUESTREO	R-01
COORDENADAS	N: 8166236 E: 0352543

[Signature]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

[Signature]

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]

YURI WILSON DE LA CRUZ CHANAM
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



[Signature]

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828

	
	
PUNTO DE MUESTREO	R-02
COORDENADAS	N: 8187826 E: 0340691


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YULIAN FERNANDO CENTRE GRANIMA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911




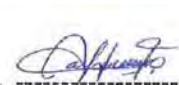
PUNTO DE MUESTREO	R-03
COORDENADAS	N: 8199608 E: 0336762


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YULIAN ALFONSO CENTENO GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo.
 Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zaramilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828




PUNTO DE MUESTREO	R-04
COORDENADAS	N: 8207878 E: 0332132


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENCHOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YURY ALFONSO CENTRE GRAHAM
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95819


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

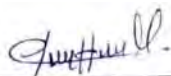
Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

www.alab.com.pe RUC: 20600651901 Tf: 01-4531389 Cel: 961768828

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE CALIDAD DE SUELO



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



YURY ALFONSO CENTRE GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao

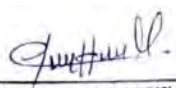
www.alab.com.pe RUC: 20600651901 Tf: 01-4531389 Cel: 961768828

CALIDAD DE SUELO





PUNTO DE MUESTREO	CS-01
COORDENADAS	N: 8207854 E: 0332110


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 130321


 WILFREDO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 130321


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 PB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
 Prolongación Zarumilla. Mz. D2. Lt. 3. Daniel Alcides Carrión – Bellavista - Callao
www.alab.com.pe RUC:20600651901 Tf:01-4531389 Cel:961768828



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

10.2 Calidad Ambiental (2019)

10.2.1. INFORMES DE ENSAYO

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

INFORME DE AGUA, SUELOS E HIDROBIOLÓGICO

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL : CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE
DOMICILIO LEGAL : CAL. DERAIN NRO. 198 (ESQUINA CON MORISOT 140) - SAN BORJA - LIMA - LIMA
SOLICITADO POR : CENERGIA
REFERENCIA : ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO - LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220KV
PROCEDENCIA : CHOJATA / ICHUÑA - GENERAL SÁNCHEZ CERRO - MOQUEGUA
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRA : 2019-10-09/11-07
FECHA(S) DE ANÁLISIS : 2019-10-07 AL 2019-11-20
FECHA(S) DE MUESTREO : 2019-10-03/04/05/06/07/08
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.⁽¹⁾

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
AGUA			
Aceites y grasas (HEM)	EPA-821-R-10-001 Method 1664 Rev. B. N-Hexane Extractable Material (HEM); Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry 2010	0.5 ^(b)	mg/L
Cianuro libre	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN J,E, 23rd Ed. 2017. Cyanide. Cyanogen Chloride. Colorimetric Method.	0.004	mg/L
Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO ₅)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23rd Ed. 2017. Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test.	2.00 ^(b)	mg/L
Clorofila A	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 H, 23rd Ed. 2017. Plankton Chlorophyll.	3 / 0.003	mg/m ³ / mg/L
Color (Color verdadero)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23rd Ed. 2017. Color, Spectrophotometric-Single-Wavelength Method (Proposed).	5	CU
Cromo Hexavalente (VI)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3500-Cr B, 23rd Ed. 2017. / EPA-SW-846 Method 7196A, Rev. 1 (1992). Chromium, Colorimetric Method / Chromium, Hexavalent (Colorimetric)	0.007	mg/L
Fenoles	EPA-SW-846, Method-9065. Phenolics (Spectrophotometric Manual 4-AAP with distillation). 1986.	0.001	mg/L
Fósforo Total o fósforo (P)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-P E, 23rd Ed. 2017. Phosphorus. Ascorbic Acid Method.	0.013	P mg/L
Nitratos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NO ₃ ⁻ B, 23rd Ed. 2017. Nitrogen (Nitrate). Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method.	0.033	NO ₃ ⁻ - N mg/L
Nitrógeno Amoniacal / NH ₃	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NH ₃ - D, 23rd Ed. 2017. Nitrogen (Ammonia). Ammonia-Selective Electrode Method.	0.020	NH ₃ ⁻ -N mg/L
Nitrógeno total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-N C, 23rd Ed. 2017. Nitrogen. Persulfate Method.	0.15	NH ₃ ⁺ -N mg/L
Sólidos suspendidos totales (TSS)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C.	3.00	mg/L
Sulfuros	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500 S ²⁻ D. Sulfide. 23rd Ed. 2017. Methylene Blue Method.	0.002	S ²⁻ mg/L
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH) Range: C ₈ -C ₄₀	EPA 8015 C. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. Rev 3 / February 2007.	0.01	mg/L

L.C. : Límite de cuantificación.

(a) Límite de detección del método para estas metodologías por ser semicuantitativas.

(b) Expresado como límite de detección del método.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo N° 137054 y procedimiento PL-009.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, FUE RECONOCIDO POR INACAL
CIP N° 13801

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIQUICO
CIP N° 8363

ING. TELLO PAUCAR
MARILU
SERVICIOS ANALITICOS
GENERALES SAC
Firmado con www.tocapu.pe

DIRECTOR TÉCNICO DE LABORATORIO

DAVID ALBERTO HEREDIA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 9818

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

OBSERVACIÓN: copia de informe en formato actualizado en uso el año 2023.

Fecha: 2023-03-02

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento solo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Página 1 de 26

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Mallo de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

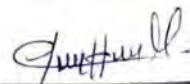
Ensayo	Método	L.C.	Unidades
AGUA			
Oxígeno Disuelto OD (medición en campo)	NTP 214.046:2013 (revisada el 2018). 1ª Edición. CALIDAD DE AGUA. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia.	0,5 ^(b)	O ₂ mg/L
Conductividad (medición en campo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017. Conductivity. Laboratory Method.	---	µS/cm
pH (medición en campo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017. pH Value. Electrometric Method.	---	Unid. pH
Temperatura (medición en campo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017. Temperature. Laboratory and Field Methods.	---	° C
Numeración de Coliformes Fecales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure.	1,8 ^(a)	NMP/100mL
Fitoplancton Cualitativo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 C.1, 2, // Part 10900, 23rd Ed. 2017. PLANKTON. Concentration Techniques / Identification of Aquatic Organisms.	---	S.U.
Fitoplancton Cuantitativo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 F, Items: F.2.a, F.2.b y F.2.c.1, 23rd Ed. 2017. Plankton. Phytoplankton Counting Techniques	1	Cel/mL
Zooplancton Cuantitativo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 G, 23rd Ed. 2017. Plankton. Zooplankton Counting Techniques.	1	Org/L y/u Org/m ³
Zooplancton Cualitativo	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 G.1, // Part 10900, 23rd Ed. 2017. PLANKTON. Zooplankton Counting Techniques. Subsampling. Identification of Aquatic Organism.	---	S.U.
Perifiton	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10300 C, Items 1 y 2, 23rd Ed. 2017. Periphyton. Sample Analysis. Sedgwick -Rafter Counts. Inverted Microscope Method Counts.	1	Organismos (células o unidades) /mm ²
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH 's)	EPA Method 8270E, Rev 06. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). 2018	---	ug/L
Pesticidas Organoclorados	EPA Method 8270E, Rev 06. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). 2018	---	ug/L
Pesticidas organofosforados	EPA Method 8270E, Rev 06. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). 2018	---	ug/L
*PCBs (Bifenilos policlorinados)	EPA 8082A, Rev 1. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. 2007	---	ug/L
*Carbamato (Aldicarb)	EPA Method 8270E, Rev 06. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). 2018	---	ug/L
BTEX	Method 8260D - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) Revision 4, June 2018.	---	ug/L
Volatile Organic Compounds (VOC 's)	Method 8260D - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) Revision 4, June 2018.	---	ug/L

L.C.: Límite de cuantificación.

(b) Expresado como límite de detección del método.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TONY AUGUSTO DENTRE CHARUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 2 de 26



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
AGUA			
METALES DISUELTOS por ICP-MS: Cadmio	EPA Method 200.8 Revision 5.4 (1994). Determination of trace elements in waters and wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	0.00003 ^(b)	mg/L
METALES TOTALES por ICP-MS: Plata, Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Mercurio, Manganeso, Molibdeno, Niquel, Plomo, Antimonio, Selenio, Talio, Torio, Uranio, Vanadio, Zinc.	EPA Method 200.8 Revision 5.4 (1994). Determination of trace elements in waters and wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	---	mg/L
METALES TOTALES por ICP-MS: Litio, Bismuto, Boro, Sodio, Magnesio, Silicio, Silice, Silicato, Fósforo, Potasio, Calcio, Titanio, Hierro, Galio, Germanio, Rubidio, Estroncio, Zirconio, Niobio, Indio, Estaño, Cesio, Lantano, Cerio, Terbio, Lutecio, Tantalio, Wolframio.	EPA Method 200.8 Revision 5.4. 1994 (Validado). Determination of trace elements in waters and wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	---	mg/L
SEDIMENTO			
Macrobentos o Macroinvertebrados Bentónicos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part-10500 C, 23rd Ed. 2017. Benthic Macroinvertebrates. Samples Processing and Analysis.	1	Org./muestra
SUELO			
Cianuro libre	EPA Method 9013-A Rev. 2 (2014)/// SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN -F, 23rd Ed. 2017. Cyanide Extraction procedure for Solids and oils /// Cyanide. Selective Electrode Method.	0.18 ^(b)	mg/kg
Cromo VI	EPA 3060A:1996: Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium / EPA 7196A:1992: Chromium, Hexavalent (Colorimetric)	0.13 ^(b)	mg/kg
BTEX	Method 8260D – Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) Revision 4, June 2018.	---	ug/kg
PCBs:	EPA Method 8270E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). Revision 6, June 2018.	---	ug/kg
Hydrocarburos Aromáticos policíclicos (PAH´s)	EPA Method 8270E, Rev 06. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). 2018	---	ug/kg
Volatile Organic Compounds (VOC´s)	Method 8260D – Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) Revision 4, June 2018.	---	ug/kg
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH): FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS F1 (C ₆ -C ₁₀)	EPA 8015 C. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. Rev 3 / February 2007.	0.603	mg/kg
Hydrocarburos totales de petróleo (TPH): FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS F2 (C ₁₀ -C ₂₈)	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	1.86	mg/kg
Hydrocarburos totales de petróleo (TPH): FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	EPA 8015 C, Rev 3. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. 2007	1.86	mg/kg
Metales (Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Boro, Berilio, Cadmio, Calcio, Cerio, Cromo, Cobalto, Cobre, Hierro, Plomo, Litio, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Niquel, Fósforo, Potasio, Selenio, Plata, Sodio, Estroncio, Talio, Estaño, titanio, Vanadio, Zinc).	EPA 3050-B (1996) / Method 200.7 Rev. 4.4 EMMC Version (1994). Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils / Determination of Metals and Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry.	---	mg/kg

L.C.: Limite de cuantificación.

(b) Expresado como limite de detección del método.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 66338

TONY DÁVILA CENTENO CHARRIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Rios Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Rios Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 3 de 26

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial	
Matriz analizada	Agua natural	Agua natural	Agua natural	Agua natural	
Fecha de muestreo	2019-10-07	2019-10-07	2019-10-07	2019-10-07	
Hora de inicio de muestreo (h)	17:00	17:30	18:00	17:00	
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0337629E	0341295E	0351815E	0337629E	
	8193902N	8186939N	8169703N	8193902N	
Altitud (msnm)	4536	4407	4327	4536	
Descripción del punto de muestreo	Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara cerca al vértice 6 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT	Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	
Condiciones de la muestra	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada	
Código del Cliente	CAG-03	CAG-02	CAG-01	Duplicado (CAG-03)	
Código del Laboratorio	19100712	19100713	19100714	19100715	
Ensayos	Unidades	Resultados			
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA					
Aceites y grasas (HEM)	mg/L	0.64	<0.5	<0.5	////
Cianuro libre	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	////
Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO ₅)	mg/L	<2.00	<2.00	<2.00	////
Clorofila A	mg/m ³	<3	<3	<3	////
Clorofila A	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	////
Color (Color verdadero) ⁽²⁾	CU	13.1	<5	<5	////
Cromo Hexavalente (VI)	mg/L	<0.007	<0.007	<0.007	////
Fenoles	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	////
Fósforo Total o fósforo (P)	P mg/L	0.044	0.031	0.636	////
Nitratos	NO ₃ - N mg/L	2.18	0.164	0.518	////
Nitrógeno Amoniacal / NH ₃	NH ₃ ⁻ -N mg/L	<0.020	<0.020	<0.020	////
Nitrógeno total	NH ₃ ⁻ -N mg/L	2.71	0.818	11.01	////
Sólidos suspendidos totales (TSS)	mg/L	10.14	5.92	142.2	////
Sulfuros	S ⁻ mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH)	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	////
Range: C ₈ -C ₄₀					
Oxígeno Disuelto OD (medición en campo)	O ₂ mg/L	9.71	5.95	5.09	////
Conductividad (medición en campo)	µS/cm	629	536	12350	////
pH (medición en campo)	Unid. pH	8.55	3.33	7.65	////
Temperatura (medición en campo)	° C	9.1	13.9	21.6	////
Numeración de Coliformes Fecales ⁽³⁾	NMP/100mL	<1.8	<1.8	4.5	<1.8
Código del Cliente		Blanco de campo (BKc)	Blanco viajero (BKv)		
Código del Laboratorio		19100716	19100717		
Ensayos	Unidades	Resultados			
Cromo Hexavalente (VI)	mg/L	<0.007	////		
Sólidos suspendidos totales (TSS)	mg/L	////	<3.00		
Recuento de Bacterias Heterotróficas por Incorporación ⁽⁴⁾	ufc/mL	////	<1		

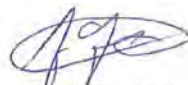
(2) Color Verdadero. CU: unidades de color (1 CU es equivalente a 1 Pt-Co).

(3) Coliformes Fecales es lo mismo que coliformes termotolerantes.

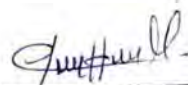
(4) Medio de cultivo utilizado PCA, incubación 35°C/48 ± 3 h

Medición de conductividad y pH realizada a 25°C.

////: Ensayo no realizado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TONY DÁVILA DENTRE CHANIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

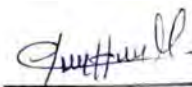
Producto declarado			Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial
Matriz analizada			Agua natural	Agua natural	Agua natural
Fecha de muestreo			2019-10-07	2019-10-07	2019-10-07
Hora de inicio de muestreo (h)			17:00	17:30	18:00
Coordenadas UTM WGS 84 19K			0337629E	0341295E	0351815E
			8193902N	8186939N	8169703N
Altitud (msnm)			4536	4407	4327
Descripción del punto de muestreo			Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara cerca al vértice 6 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT
Condiciones de la muestra			Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada
Código del Cliente			CAG-03	CAG-02	CAG-01
Código del Laboratorio			19100712	19100713	19100714
Ensayos	Unidades	L.D.M.	Resultados		
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE IAS					
BTEX					
Benzene (Benceno)	ug/L	2.6	<2.6	<2.6	<2.6
Toluene (Tolueno)	ug/L	2.2	<2.2	<2.2	<2.2
Ethylbenzene (Etilbenceno)	ug/L	2.1	<2.1	<2.1	<2.1
m-Xylene (m-Xileno)	ug/L	2.6	<2.6	<2.6	<2.6
p-Xylene (p-Xileno)	ug/L	2.2	<2.2	<2.2	<2.2
o-Xylene (o-Xileno)	ug/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5
BTEX					
Benzene (Benceno)	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Toluene (Tolueno)	mg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Ethylbenzene (Etilbenceno)	mg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002
m-Xylene (m-Xileno)	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003
p-Xylene (p-Xileno)	mg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002
o-Xylene (o-Xileno)	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA					
PESTICIDAS ORGANOFOSFORADOS					
Metamidofos	ug/L	0.0161	<0.0161	<0.0161	<0.0161
Malation	ug/L	0.0152	<0.0152	<0.0152	<0.0152
Paration	ug/L	0.0081	<0.0081	<0.0081	<0.0081
PESTICIDAS ORGANOFOSFORADOS					
Metamidofos	mg/L	0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002
Malation	mg/L	0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002
Paration	mg/L	0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008
*CARBAMATOS					
Aldicarb	ug/L	0.03	<0.03	<0.03	<0.03
*CARBAMATOS					
Aldicarb	mg/L	0.00003	<0.00003	<0.00003	<0.00003

L.D.M.: límite de detección del método.

* El método indicado no ha sido acreditado por el INACAL-DA y el Organismo Internacional de Acreditación IAS.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMMY DAVID DENTRE CHANIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

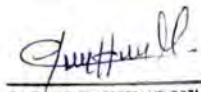
II. RESULTADOS

Producto declarado			Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial
Matriz analizada			Agua natural	Agua natural	Agua natural
Fecha de muestreo			2019-10-07	2019-10-07	2019-10-07
Hora de inicio de muestreo (h)			17:00	17:30	18:00
Coordenadas UTM WGS 84 19K			0337629E	0341295E	0351815E
			8193902N	8186939N	8169703N
Altitud (msnm)			4536	4407	4327
Descripción del punto de muestreo			Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara cerca al vértice 6 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT
Condiciones de la muestra			Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada
Código del Cliente			CAG-03	CAG-02	CAG-01
Código del Laboratorio			19100712	19100713	19100714
Ensayos	Unidades	L.D.M.	Resultados		
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA					
PESTICIDAS ORGANOCLORADOS					
Pentaclorofenol	ug/L	0.0081	<0.0081	<0.0081	<0.0081
Lindano	ug/L	0.0178	<0.0178	<0.0178	<0.0178
Heptacloro	ug/L	0.0030	<0.003	<0.003	<0.003
Aldrin	ug/L	0.0020	<0.002	<0.002	<0.002
Heptacloro epóxido	ug/L	0.0020	<0.002	<0.002	<0.002
Clordano-Trans	ug/L	0.0028	<0.0028	<0.0028	<0.0028
Endosulfan I	ug/L	0.0037	<0.0037	<0.0037	<0.0037
Clordano-Cis	ug/L	0.0024	<0.0024	<0.0024	<0.0024
Dieldrin	ug/L	0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011
DDE-p,p (4,4-DDE)	ug/L	0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
Endrin	ug/L	0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013
Endosulfan II	ug/L	0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013
DDD-p,p (4,4'-DDD)	ug/L	0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
DDT-p,p (Dicloro Difenil Tricloroetano)	ug/L	0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
DDT (Suma de 4,4'-DDD y 4,4-DDE) ⁽⁵⁾	ug/L	0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
PESTICIDAS ORGANOCLORADOS					
Pentaclorofenol	mg/L	0.000008	<0.000008	<0.000008	<0.000008
Lindano	mg/L	0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002
Heptacloro	mg/L	0.000003	<0.000003	<0.000003	<0.000003
Aldrin	mg/L	0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Heptacloro epóxido	mg/L	0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Clordano-Trans	mg/L	0.000003	<0.000003	<0.000003	<0.000003
Endosulfan I	mg/L	0.000004	<0.000004	<0.000004	<0.000004
Clordano-Cis	mg/L	0.000002	<0.000002	<0.000002	<0.000002
Dieldrin	mg/L	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
DDE-p,p (4,4-DDE)	mg/L	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
Endrin	mg/L	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
Endosulfan II	mg/L	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
DDD-p,p (4,4'-DDD)	mg/L	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
DDT-p,p (Dicloro Difenil Tricloroetano)	mg/L	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001
DDT (Suma de 4,4'-DDD y 4,4-DDE) ⁽⁵⁾	mg/L	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001

L.D.M.: límite de detección del método.

(5): Sumatorias de orgánicos según ECA de Aguas - Categoría 4, D.S. 004-2017-MINAM.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TOMMY INOSTROZA DENTRE CHANIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial
Matriz analizada	Agua natural	Agua natural	Agua natural
Fecha de muestreo	2019-10-07	2019-10-07	2019-10-07
Hora de inicio de muestreo (h)	17:00	17:30	18:00
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0337629E	0341295E	0351815E
	8193902N	8186939N	8169703N
Altitud (msnm)	4536	4407	4327
Descripción del punto de muestreo	Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara cerca al vértice 6 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT
Condiciones de la muestra	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada
Código del Cliente	CAG-03	CAG-02	CAG-01
Código del Laboratorio	19100712	19100713	19100714
Ensayos	Unidades	L.D.M.	Resultados
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE IAS			
VOCS			
1,1-Dichloroethene (1,1-Dicloroetano)	ug/L	2.0	<2.0
1,1,1-Trichloroethane (1,1,1-Tricloroetano)	ug/L	2.1	<2.1
1,2-Dichloroethane (1,2-Dicloroetano)	ug/L	2.1	<2.1
Carbon Tetrachloride (Tetracloruro de carbono)	ug/L	0.03	<0.03
Trichloroethylene (Tricloroetano)	ug/L	2.2	<2.2
Tetrachloroethylene (Tetracloroetano)	ug/L	2.4	<2.4
1,2-Dichlorobenzene (1,2-Diclorobenceno)	ug/L	1.9	<1.9
1,2,4-Trichlorobenzene (1,2,4-Triclorobenceno)	ug/L	2.0	<2.0
Hexachlorobutadiene (Hexaclorobutadieno)	ug/L	0.02	<0.02
1,2,3-Trichlorobenzene (1,2,3-Triclorobenceno)	ug/L	2.2	<2.2
VOCS			
1,1-Dichloroethene (1,1-Dicloroetano)	mg/L	0.002	<0.002
1,1,1-Trichloroethane (1,1,1-Tricloroetano)	mg/L	0.002	<0.002
1,2-Dichloroethane (1,2-Dicloroetano)	mg/L	0.002	<0.002
Carbon Tetrachloride (Tetracloruro de carbono)	mg/L	0.00003	<0.00003
Trichloroethylene (Tricloroetano)	mg/L	0.002	<0.002
Tetrachloroethylene (Tetracloroetano)	mg/L	0.002	<0.002
1,2-Dichlorobenzene (1,2-Diclorobenceno)	mg/L	0.002	<0.002
1,2,4-Trichlorobenzene (1,2,4-Triclorobenceno)	mg/L	0.002	<0.002
Hexachlorobutadiene (Hexaclorobutadieno)	mg/L	0.00002	<0.00002
1,2,3-Trichlorobenzene (1,2,3-Triclorobenceno)	mg/L	0.002	<0.002

L.D.M.: límite de detección del método.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 132921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY INOCENCIO DENTRE CHANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial
Matriz analizada	Agua natural	Agua natural	Agua natural
Fecha de muestreo	2019-10-07	2019-10-07	2019-10-07
Hora de inicio de muestreo (h)	17:00	17:30	18:00
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0337629E 8193902N	0341295E 8186939N	0351815E 8169703N
Altitud (msnm)	4536	4407	4327
Descripción del punto de muestreo	Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara cerca al vértice 6 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT
Condiciones de la muestra	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada
Código del Cliente	CAG-03	CAG-02	CAG-01
Código del Laboratorio	19100712	19100713	19100714
Ensayos	Unidades	L.D.M.	Resultados
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA			
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH 's)			
Naftaleno	ug/L	0.0161	<0.0161
Acenafileno	ug/L	0.0164	<0.0164
Acenafteno	ug/L	0.0166	<0.0166
Fluoreno	ug/L	0.0163	<0.0163
Fenantreno	ug/L	0.0176	<0.0176
Antraceno	ug/L	0.0163	<0.0163
Fluoranteno	ug/L	0.0177	<0.0177
Pireno	ug/L	0.0163	<0.0163
Benzo(a)antraceno	ug/L	0.0172	<0.0172
Criseno	ug/L	0.0176	<0.0176
Benzo(b)fluoranteno	ug/L	0.0163	<0.0163
Benzo(k)fluoranteno	ug/L	0.0168	<0.0168
Benzo(a)pireno	ug/L	0.0175	<0.0175
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ug/L	0.0170	<0.0170
Dibenzo(a,h)antraceno	ug/L	0.0159	<0.0159
Benzo(g,h,i)perileno	ug/L	0.0170	<0.0170
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH 's)			
Naftaleno	mg/L	0.00002	<0.00002
Acenafileno	mg/L	0.00002	<0.00002
Acenafteno	mg/L	0.00002	<0.00002
Fluoreno	mg/L	0.00002	<0.00002
Fenantreno	mg/L	0.00002	<0.00002
Antraceno	mg/L	0.00002	<0.00002
Fluoranteno	mg/L	0.00002	<0.00002
Pireno	mg/L	0.00002	<0.00002
Benzo(a)antraceno	mg/L	0.00002	<0.00002
Criseno	mg/L	0.00002	<0.00002
Benzo(b)fluoranteno	mg/L	0.00002	<0.00002
Benzo(k)fluoranteno	mg/L	0.00002	<0.00002
Benzo(a)pireno	mg/L	0.00002	<0.00002
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg/L	0.00002	<0.00002
Dibenzo(a,h)antraceno	mg/L	0.00002	<0.00002
Benzo(g,h,i)perileno	mg/L	0.00002	<0.00002

L.D.M.: límite de detección del método.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY DUGREDA CENTRE CHARIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Rios Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Rios Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial
Matriz analizada	Agua natural	Agua natural	Agua natural
Fecha de muestreo	2019-10-07	2019-10-07	2019-10-07
Hora de inicio de muestreo (h)	17:00	17:30	18:00
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0337629E 8193902N	0341295E 8186939N	0351815E 8169703N
Altitud (msnm)	4536	4407	4327
Descripción del punto de muestreo	Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara cerca al vértice 6 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT
Condiciones de la muestra	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada
Código del Cliente	CAG-03	CAG-02	CAG-01
Código del Laboratorio	19100712	19100713	19100714
Ensayos	Unidades	L.D.M.	Resultados
*Bifenilos Policlorados PCBs			
Aroclor 1016	ug/L	0.001	<0.001
Aroclor 1221	ug/L	0.001	<0.001
Aroclor 1232	ug/L	0.001	<0.001
Aroclor 1242	ug/L	0.001	<0.001
Aroclor 1248	ug/L	0.001	<0.001
Aroclor 1254	ug/L	0.001	<0.001
Aroclor 1260	ug/L	0.001	<0.001
*Bifenilos Policlorados PCBs			
Aroclor 1016	mg/L	0.000001	<0.000001
Aroclor 1221	mg/L	0.000001	<0.000001
Aroclor 1232	mg/L	0.000001	<0.000001
Aroclor 1242	mg/L	0.000001	<0.000001
Aroclor 1248	mg/L	0.000001	<0.000001
Aroclor 1254	mg/L	0.000001	<0.000001
Aroclor 1260	mg/L	0.000001	<0.000001

L.D.M.: límite de detección del método.

* El método indicado no ha sido acreditado por el INACAL-DA y el Organismo Internacional de Acreditación IAS.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY DUMBOLD CENTRE CHANIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Agua superficial		
Matriz analizada	Agua natural	Agua natural	Agua natural
Fecha de muestreo	2019-10-07	2019-10-07	2019-10-07
Hora de inicio de muestreo (h)	17:00	17:30	18:00
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0337629E 8193902N	0341295E 8186939N	0351815E 8169703N
Altitud (msnm)	4536	4407	4327
Descripción del punto de muestreo	Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara cerca al vértice 6 de la LT	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT
Condiciones de la muestra	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada	Refrigerada / preservada
Código del Cliente	CAG-03	CAG-02	CAG-01
Código del Laboratorio	19100712	19100713	19100714
Ensayos	L.D.M.	unidades	Resultados
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA			
Metales totales			
Litio (Li)	0.00004	mg/L	0.05974
Berilio (Be)	0.00001	mg/L	<0.00001
Boro (B)	0.0002	mg/L	0.4888
Sodio (Na)	0.004	mg/L	50.206
Magnesio (Mg)	0.004	mg/L	16.134
Aluminio (Al)	0.004	mg/L	0.013
Silicio (Si)	0.004	mg/L	9.612
Silice (SiO ₂)	0.008	mg/L	20.571
Silicato (SiO ₂)	0.01	mg/L	26.05
Fosforo (P)	0.003	mg/L	0.024
Potasio (K)	0.008	mg/L	6.633
Calcio (Ca)	0.006	mg/L	80.028
Titanio (Ti)	0.00008	mg/L	0.00085
Vanadio (V)	0.00004	mg/L	0.00390
Cromo (Cr)	0.0002	mg/L	0.0002
Manganeso (Mn)	0.00008	mg/L	0.057973
Hierro (Fe)	0.00006	mg/L	0.06188
Cobalto (Co)	0.000005	mg/L	0.000199
Niquel (Ni)	0.00003	mg/L	0.00015
Cobre (Cu)	0.0001	mg/L	0.0032
Zinc (Zn)	0.00005	mg/L	0.00919
Galio (Ga)	0.00003	mg/L	<0.00003
Germanio (Ge)	0.00002	mg/L	<0.00002
Arsenico (As)	0.00002	mg/L	0.00741
Selenio (Se)	0.0002	mg/L	0.0005
Rubidio (Rb)	0.00003	mg/L	0.00732
Estroncio (Sr)	0.00002	mg/L	0.13725
Zirconio (Zr)	0.00002	mg/L	0.00010
Niobio (Nb)	0.00002	mg/L	0.00004
Molibdeno (Mo)	0.00004	mg/L	0.00147
Plata (Ag)	0.00002	mg/L	0.00018
Cadmio (Cd)	0.00003	mg/L	<0.00003
Indio (In)	0.00003	mg/L	0.00009
Estaño (Sn)	0.0006	mg/L	0.0325
Antimonio (Sb)	0.0001	mg/L	<0.0001
Cesio (Cs)	0.00003	mg/L	0.00021
Bario (Ba)	0.00004	mg/L	0.01526
Lantano (La)	0.000002	mg/L	0.000029
Cerio (Ce)	0.000004	mg/L	0.000077
Terbio (Tb)	0.00002	mg/L	<0.00002
Lutecio (Lu)	0.000001	mg/L	0.000003
Tantalio (Ta)	0.00001	mg/L	<0.00001
Wolframio (W)	0.00003	mg/L	0.00012
Mercurio (Hg)	0.00002	mg/L	<0.00002
Talio (Tl)	0.00002	mg/L	0.00006
Plomo (Pb)	0.0001	mg/L	0.0002
Bismuto (Bi)	0.000005	mg/L	<0.000005
Torio (Th)	0.000006	mg/L	<0.000006
Uranio (U)	0.000002	mg/L	0.001738
Metales disueltos			
Cadmio (Cd)	0.00003	mg/L	<0.00003

L.D.M.: límite de detección del método.

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 94811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363

TECNICO FUNCIONARIO CENTROS CARIANZA RECINTO AMBIENTAL CIP N° 95518

UNO ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 66238

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES CIP N° 13261

EXPERTS WORKING FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Rios Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Rios Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Ana Lengua Jayo, Apoderado

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Agua superficial		Blanco
Matriz analizada	Agua natural		----
Fecha de muestreo	2019-10-07		----
Hora de inicio de muestreo (h)	17:00		----
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0337629E 8193902N		----
Altitud (msnm)	4536		----
Descripción del punto de muestreo	Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT		----
Condiciones de la muestra	Refrigerada / preservada		----
Código del Cliente	Duplicado (CAG-03)	Blanco de campo (BKc)	
Código del Laboratorio	19100715	19100716	
Ensayos	L.D.M.	unidades	Resultados
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA			
Metales totales			
Litio (Li)	0.00004	mg/L	0.05982 < 0.00004
Berilio (Be)	0.00001	mg/L	< 0.00001 < 0.00001
Boro (B)	0.0002	mg/L	0.4848 < 0.0002
Sodio (Na)	0.004	mg/L	47.136 < 0.004
Magnesio (Mg)	0.004	mg/L	15.368 < 0.004
Aluminio (Al)	0.004	mg/L	0.013 < 0.004
Silicio (Si)	0.004	mg/L	9.614 < 0.004
Silice (SiO ₂)	0.008	mg/L	20.574 < 0.008
Silicato (SiO ₃)	0.01	mg/L	26.05 < 0.01
Fosforo (P)	0.003	mg/L	0.024 < 0.003
Potasio (K)	0.008	mg/L	6.226 < 0.008
Calcio (Ca)	0.006	mg/L	73.498 < 0.006
Titanio (Ti)	0.00008	mg/L	0.00085 < 0.00008
Vanadio (V)	0.00004	mg/L	0.00392 < 0.00004
Cromo (Cr)	0.0002	mg/L	0.0002 < 0.0002
Manganeso (Mn)	0.000008	mg/L	0.054348 < 0.000008
Hierro (Fe)	0.00006	mg/L	0.05882 < 0.00006
Cobalto (Co)	0.000005	mg/L	0.000204 < 0.000005
Niquel (Ni)	0.00003	mg/L	0.00016 < 0.00003
Cobre (Cu)	0.0001	mg/L	0.0032 < 0.0001
Zinc (Zn)	0.00005	mg/L	0.00899 < 0.00005
Galio (Ga)	0.00003	mg/L	< 0.00003 < 0.00003
Germanio (Ge)	0.00002	mg/L	< 0.00002 < 0.00002
Arsenico (As)	0.00002	mg/L	0.00702 < 0.00002
Selenio (Se)	0.0002	mg/L	0.0006 < 0.0002
Rubidio (Rb)	0.00003	mg/L	0.00680 < 0.00003
Estroncio (Sr)	0.00002	mg/L	0.12800 < 0.00002
Zirconio (Zr)	0.00002	mg/L	0.00010 < 0.00002
Niobio (Nb)	0.00002	mg/L	0.00004 < 0.00002
Molibdeno (Mo)	0.00004	mg/L	0.00140 < 0.00004
Plata (Ag)	0.00002	mg/L	0.00017 < 0.00002
Cadmio (Cd)	0.00003	mg/L	< 0.00003 < 0.00003
Indio (In)	0.00003	mg/L	0.00008 < 0.00003
Estano (Sn)	0.0006	mg/L	0.0317 < 0.0006
Antimonio (Sb)	0.0001	mg/L	< 0.0001 < 0.0001
Cesio (Cs)	0.00003	mg/L	0.00021 < 0.00003
Bario (Ba)	0.00004	mg/L	0.01500 < 0.00004
Lantano (La)	0.000002	mg/L	0.000026 < 0.000002
Cerio (Ce)	0.000004	mg/L	0.000077 < 0.000004
Terbio (Tb)	0.00002	mg/L	< 0.00002 < 0.00002
Lutecio (Lu)	0.000001	mg/L	0.000003 < 0.000001
Tantalio (Ta)	0.00001	mg/L	< 0.00001 < 0.00001
Wolframio (W)	0.00003	mg/L	0.00012 < 0.00003
Mercurio (Hg)	0.00002	mg/L	< 0.00002 < 0.00002
Talio (Tl)	0.00002	mg/L	0.00006 < 0.00002
Plomo (Pb)	0.0001	mg/L	0.0002 < 0.0001
Bismuto (Bi)	0.000005	mg/L	< 0.000005 < 0.000005
Torio (Th)	0.000006	mg/L	< 0.000006 < 0.000006
Uranio (U)	0.000002	mg/L	0.001709 < 0.000002

L.D.M.: límite de detección del método.

[Handwritten signatures and stamps]

CARLOS ERNESTO HUAYLOS BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 04911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

TOMMY GONZALEZ DE VERA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

DIVIA ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Paj. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, FOC RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Rios Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Rios Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2019-10-03	2019-10-04	2019-10-04	2019-10-04
Hora de inicio de muestreo (h)	15:30	08:30	10:00	14:30
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0336836E	0335183E	0340824E	0347849E
	8199601N	8203749N	8187115N	8178124N
Altitud (msnm)	4748	4802	4513	4375
Descripción del punto de muestreo	Ubicado cerca al vértice 11 de la LT	Ubicado entre los vértices 12 y 13 de la LT	Ubicado en el centro poblado Hirhuara	Ubicado cerca al centro poblado Pacchani
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-06	S-07	S-05	S-04
Código del Laboratorio	19100718	19100719	19100720	19100722
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE IAS				
Ensayos	Unidades	Resultados		
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH): FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS F1 (C ₆ -C ₁₀)	mg/kg	<0.603	<0.603	<0.603
Ensayos	L.D.M.	Unidades	Resultados	
VOC's				
Trichloroethylene (Tricloroetileno)	0.1	ug/kg	<0.1	<0.1
Tetrachloroethylene (Tetracloroetileno)	11.8	ug/kg	<11.8	<11.8
VOC's				
Trichloroethylene (Tricloroetileno)	0.0001	mg/kg	<0.0001	<0.0001
Tetrachloroethylene (Tetracloroetileno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
BTEX				
Benzene (Benceno)	0.1	ug/kg	<0.1	<0.1
Toluene (Tolueno)	11.1	ug/kg	<11.1	<11.1
Ethylbenzene (Etilbenceno)	10.7	ug/kg	<10.7	<10.7
m-Xylene (m-Xileno)	12.8	ug/kg	<12.8	<12.8
p-Xylene (p-Xileno)	11.2	ug/kg	<11.2	<11.2
o-Xylene (o-Xileno)	12.5	ug/kg	<12.5	<12.5
Suma de Xilenos: orto, meta y para xilenos ⁽⁶⁾	12.8	ug/kg	<12.8	<12.8
BTEX				
Benzene (Benceno)	0.0001	mg/kg	<0.0001	<0.0001
Toluene (Tolueno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
Ethylbenzene (Etilbenceno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
m-Xylene (m-Xileno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
p-Xylene (p-Xileno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
o-Xylene (o-Xileno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01
Suma de Xilenos: orto, meta y para xilenos ⁽⁶⁾	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01

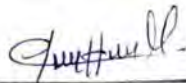
Resultados de suelo reportados en base seca.

(6): Según D.S. N° 011-2017-MINAM. Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos.

L.D.M.: límite de detección del método.



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130921



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TONY DÁVILA CENTE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo	
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo	
Fecha de muestreo	2019-10-04	2019-10-05	2019-10-05	2019-10-06	
Hora de inicio de muestreo (h)	16:30	14:00	16:40	12:30	
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0351159E 8173736N	0352146E 8167796N	0352690E 8165588N	0331720E 8207761N	
Altitud (msnm)	4476	4610	4610	4732	
Descripción del punto de muestreo	Ubicado en el vértice 3 de la LT	Ubicado entre los vértices 2 y 3 de la LT	Ubicado en el vértice 2 de la LT	Ubicado alrededor de la subestación San Gabriel	
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada	
Código del Cliente	S-03	S-02	S-01	S-08	
Código del Laboratorio	19100723	19100724	19100725	19100726	
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE IAS					
Ensayos	Unidades	Resultados			
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH): FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS F1 (C ₆ -C ₁₀)	mg/kg	<0.603	<0.603	<0.603	<0.603
Ensayos	L.D.M.	Unidades	Resultados		
VOC's					
Trichloroethylene (Tricloroetileno)	0.1	ug/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Tetrachloroethylene (Tetracloroetileno)	11.8	ug/kg	<11.8	<11.8	<11.8
VOC's					
Trichloroethylene (Tricloroetileno)	0.0001	mg/kg	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Tetrachloroethylene (Tetracloroetileno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01
BTEX					
Benzene (Benceno)	0.1	ug/kg	<0.1	<0.1	<0.1
Toluene (Tolueno)	11.1	ug/kg	<11.1	<11.1	<11.1
Ethylbenzene (Etilbenceno)	10.7	ug/kg	<10.7	<10.7	<10.7
m-Xylene (m-Xileno)	12.8	ug/kg	<12.8	<12.8	<12.8
p-Xylene (p-Xileno)	11.2	ug/kg	<11.2	<11.2	<11.2
o-Xylene (o-Xileno)	12.5	ug/kg	<12.5	<12.5	<12.5
Suma de Xilenos: orto, meta y para xilenos ⁽⁶⁾	12.8	ug/kg	<12.8	<12.8	<12.8
BTEX					
Benzene (Benceno)	0.0001	mg/kg	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Toluene (Tolueno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01
Ethylbenzene (Etilbenceno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01
m-Xylene (m-Xileno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01
p-Xylene (p-Xileno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01
o-Xylene (o-Xileno)	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01
Suma de Xilenos: orto, meta y para xilenos ⁽⁶⁾	0.01	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01

Resultados de suelo reportados en base seca.

(6): Según D.S. N° 011-2017-MINAM. Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos.

L.D.M.: límite de detección del método.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY DUCENO CENTRE CHANIJIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL


II. RESULTADOS

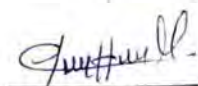
Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2019-10-03	2019-10-04	2019-10-04	2019-10-04
Hora de inicio de muestreo (h)	15:30	08:30	10:00	14:30
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0336836E	0335183E	0340824E	0347849E
	8199601N	8203749N	8187115N	8178124N
Altitud (msnm)	4748	4802	4513	4375
Descripción del punto de muestreo	Ubicado cerca al vértice 11 de la LT	Ubicado entre los vértices 12 y 13 de la LT	Ubicado en el centro poblado Hirhuara	Ubicado cerca al centro poblado Pacchani
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-06	S-07	S-05	S-04
Código del Laboratorio	19100718	19100719	19100720	19100722
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE IAS				
Ensayos	L.C.	Unidades	Resultados	
Bifenilos Policlorados - PCBs				
PCB-28	0.3	ug/kg	<0.3	<0.3
PCB-52	0.3	ug/kg	<0.3	<0.3
PCB-101	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
PCB-118	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
PCB-153	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
PCB-138	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
PCB-180	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
Suma de 7 PCB indicadores: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180 (7)	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
Bifenilos Policlorados - PCBs				
PCB-28	0.0003	mg/kg	<0.0003	<0.0003
PCB-52	0.0003	mg/kg	<0.0003	<0.0003
PCB-101	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004
PCB-118	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004
PCB-153	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004
PCB-138	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004
PCB-180	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004
Suma de 7 PCB indicadores: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180 (7)	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004

(7): Según D.S. N° 011-2017-MINAM. Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos.


Resultados de suelo reportados en base seca.

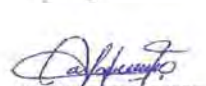
L.C.: Límite de cuantificación.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130921


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONY GILBERTO CENTRE CHAPI
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2019-10-04	2019-10-05	2019-10-05	2019-10-06
Hora de inicio de muestreo (h)	16:30	14:00	16:40	12:30
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0351159E 8173736N	0352146E 8167796N	0352690E 8165588N	0331720E 8207761N
Altitud (msnm)	4476	4610	4610	4732
Descripción del punto de muestreo	Ubicado en el vértice 3 de la LT	Ubicado entre los vértices 2 y 3 de la LT	Ubicado en el vértice 2 de la LT	Ubicado alrededor de la subestación San Gabriel
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-03	S-02	S-01	S-08
Código del Laboratorio	19100723	19100724	19100725	19100726
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE IAS				
Ensayos	L.C.	Unidades	Resultados	
Bifenilos Policlorados - PCBs				
PCB-28	0.3	ug/kg	<0.3	<0.3
PCB-52	0.3	ug/kg	<0.3	<0.3
PCB-101	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
PCB-118	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
PCB-153	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
PCB-138	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
PCB-180	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
Suma de 7 PCB indicadores: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180 (7)	0.4	ug/kg	<0.4	<0.4
Bifenilos Policlorados - PCBs				
PCB-28	0.0003	mg/kg	<0.0003	<0.0003
PCB-52	0.0003	mg/kg	<0.0003	<0.0003
PCB-101	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004
PCB-118	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004
PCB-153	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004
PCB-138	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004
PCB-180	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004
Suma de 7 PCB indicadores: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180 (7)	0.0004	mg/kg	<0.0004	<0.0004

(7): Según D.S. N° 011-2017-MINAM. Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos.

Resultados de suelo reportados en base seca.

L.C.: Límite de cuantificación.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY D'AMICO DENTRE CHAHIM
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2019-10-03	2019-10-04	2019-10-04	2019-10-04
Hora de inicio de muestreo (h)	15:30	08:30	10:00	14:30
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0336836E 8199601N	0335183E 8203749N	0340824E 8187115N	0347849E 8178124N
Altitud (msnm)	4748	4802	4513	4375
Descripción del punto de muestreo	Ubicado cerca al vértice 11 de la LT	Ubicado entre los vértices 12 y 13 de la LT	Ubicado en el centro poblado Hirhuara	Ubicado cerca al centro poblado Pacchani
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-06	S-07	S-05	S-04
Código del Laboratorio	19100718	19100719	19100720	19100722
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA				
Ensayos	Unidades	Resultados		
Cianuro libre	mg/kg	<0.18	<0.18	<0.18
Cromo VI	mg/kg	<0.13	<0.13	<0.13
Hidrocarburos totales de petróleo (TPH): FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS F2 (C ₁₀ -C ₂₈)	mg/kg	<1.86	<1.86	<1.86
Hidrocarburos totales de petróleo (TPH): FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	<1.86	<1.86	<1.86
Ensayos	L.D.M.	Unidades	Resultados	
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH's)				
Naftaleno	3.27	ug/kg	<3.27	<3.27
Acenaftileno	3.21	ug/kg	<3.21	<3.21
Acenafteno	3.16	ug/kg	<3.16	<3.16
Fluoreno	3.47	ug/kg	<3.47	<3.47
Fenantreno	3.21	ug/kg	<3.21	<3.21
Antraceno	3.23	ug/kg	<3.23	<3.23
Fluoranteno	3.13	ug/kg	<3.13	<3.13
Pireno	3.32	ug/kg	<3.32	<3.32
Benzo(a)antraceno	3.40	ug/kg	<3.40	<3.40
Criseno	3.65	ug/kg	<3.65	<3.65
Benzo(b)fluoranteno	3.16	ug/kg	<3.16	<3.16
Benzo(k)fluoranteno	3.33	ug/kg	<3.33	<3.33
Benzo(a)pireno	3.24	ug/kg	<3.24	<3.24
Indeno(1,2,3-cd)pireno	3.30	ug/kg	<3.30	<3.30
Dibenzo(a,h)antraceno	3.41	ug/kg	<3.41	<3.41
Benzo(g,h,i)perileno	3.30	ug/kg	<3.30	<3.30
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH's)				
Naftaleno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Acenaftileno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Acenafteno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Fluoreno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Fenantreno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Antraceno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Fluoranteno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Pireno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Benzo(a)antraceno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Criseno	0.004	mg/kg	<0.004	<0.004
Benzo(b)fluoranteno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Benzo(k)fluoranteno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Benzo(a)pireno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Dibenzo(a,h)antraceno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Benzo(g,h,i)perileno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003

Resultados de suelo reportados en base seca.

L.D.M.: límite de detección del método.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130521

DAVID ALBERTO HERRERA MENCHOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY DINCER DENTRE CHANJIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONE

las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas.
• Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Rios Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Rios Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

o sólo son válidos para



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2019-10-04	2019-10-05	2019-10-05	2019-10-06
Hora de inicio de muestreo (h)	16:30	14:00	16:40	12:30
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0351159E 8173736N	0352146E 8167796N	0352690E 8165588N	0331720E 8207761N
Altitud (msnm)	4476	4610	4610	4732
Descripción del punto de muestreo	Ubicado en el vértice 3 de la LT	Ubicado entre los vértices 2 y 3 de la LT	Ubicado en el vértice 2 de la LT	Ubicado alrededor de la subestación San Gabriel
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-03	S-02	S-01	S-08
Código del Laboratorio	19100723	19100724	19100725	19100726
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA				
Ensayos	Unidades	Resultados		
Cianuro libre	mg/kg	<0.18	<0.18	<0.18
Cromo VI	mg/kg	<0.13	<0.13	<0.13
Hidrocarburos totales de petróleo (TPH): FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS F2 (C ₁₀ -C ₂₀)	mg/kg	<1.86	<1.86	<1.86
Hidrocarburos totales de petróleo (TPH): FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS F3 (C ₂₈ -C ₄₀)	mg/kg	6.38	<1.86	<1.86
Ensayos	L.D.M.	Unidades	Resultados	
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH's)				
Naftaleno	3.27	ug/kg	<3.27	<3.27
Acenafileno	3.21	ug/kg	<3.21	<3.21
Acenafteño	3.16	ug/kg	<3.16	<3.16
Fluoreno	3.47	ug/kg	<3.47	<3.47
Fenantreno	3.21	ug/kg	<3.21	<3.21
Antraceno	3.23	ug/kg	<3.23	<3.23
Fluoranteno	3.13	ug/kg	<3.13	<3.13
Pireno	3.32	ug/kg	<3.32	<3.32
Benzo(a)antraceno	3.40	ug/kg	<3.40	<3.40
Criseno	3.65	ug/kg	<3.65	<3.65
Benzo(b)fluoranteno	3.16	ug/kg	<3.16	<3.16
Benzo(k)fluoranteno	3.33	ug/kg	<3.33	<3.33
Benzo(a)pireno	3.24	ug/kg	<3.24	<3.24
Indeno(1,2,3-cd)pireno	3.30	ug/kg	<3.30	<3.30
Dibenzo(a,h)antraceno	3.41	ug/kg	<3.41	<3.41
Benzo(g,h,i)perileno	3.30	ug/kg	<3.30	<3.30
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH's)				
Naftaleno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Acenafileno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Acenafteño	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Fluoreno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Fenantreno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Antraceno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Fluoranteno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Pireno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Benzo(a)antraceno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Criseno	0.004	mg/kg	<0.004	<0.004
Benzo(b)fluoranteno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Benzo(k)fluoranteno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Benzo(a)pireno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Dibenzo(a,h)antraceno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003
Benzo(g,h,i)perileno	0.003	mg/kg	<0.003	<0.003

Resultados de suelo reportados en base seca.

L.D.M.: límite de detección del método.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY ENRIQUE CENTRE CHAHUAN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVAC
las muestr

• Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Rios Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Rios Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2019-10-03	2019-10-04	2019-10-04	2019-10-04
Hora de inicio de muestreo (h)	15:30	08:30	10:00	14:30
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0336836E 8199601N	0335183E 8203749N	0340824E 8187115N	0347849E 8178124N
Altitud (msnm)	4748	4802	4513	4375
Descripción del punto de muestreo	Ubicado cerca al vértice 11 de la LT	Ubicado entre los vértices 12 y 13 de la LT	Ubicado en el centro poblado Hirhuara	Ubicado cerca al centro poblado Pacchani
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-06	S-07	S-05	S-04
Código del Laboratorio	19100718	19100719	19100720	19100722
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA				
Ensayos	L.D.M.	Unidades	Resultados	
Metales				
Plata (Ag)	0.07	mg/kg	<0.07	<0.07
Aluminio (Al)	1.4	mg/kg	9702	7575
Arsénico (As)	0.1	mg/kg	12.7	6.5
Boro (B)	0.2	mg/kg	8.0	6.4
Bario (Ba)	0.2	mg/kg	116.9	111.1
Berilio (Be)	0.03	mg/kg	0.76	0.64
Calcio (Ca)	4.7	mg/kg	531.7	1648
Cadmio (Cd)	0.04	mg/kg	0.14	<0.04
Cerio (Ce)	0.2	mg/kg	25.1	21.1
Cobalto (Co)	0.05	mg/kg	8.37	2.89
Cromo (Cr)	0.04	mg/kg	11.49	7.11
Cobre (Cu)	0.1	mg/kg	27.8	17.9
Hierro (Fe)	0.2	mg/kg	15665	8885
Mercurio (Hg)	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
Potasio (K)	4.3	mg/kg	708.8	428.3
Litio (Li)	0.3	mg/kg	7.0	7.2
Magnesio (Mg)	4.4	mg/kg	1259	1179
Manganeso (Mn)	0.05	mg/kg	371.8	130.2
Molibdeno (Mo)	0.2	mg/kg	0.4	<0.2
Sodio (Na)	2.3	mg/kg	69.5	124.4
Niquel (Ni)	0.06	mg/kg	8.71	4.22
Fósforo (P)	0.3	mg/kg	316.5	162.6
Plomo (Pb)	0.06	mg/kg	12.50	10.77
Antimonio (Sb)	0.2	mg/kg	0.2	<0.2
Selenio (Se)	0.3	mg/kg	<0.3	<0.3
Estaño (Sn)	0.1	mg/kg	1.3	1.1
Estroncio (Sr)	0.1	mg/kg	21.9	26.9
Titanio (Ti)	0.03	mg/kg	405.4	375.9
Talio (Tl)	0.3	mg/kg	<0.3	<0.3
Vanadio (V)	0.04	mg/kg	48.27	29.39
Zinc (Zn)	0.2	mg/kg	68.8	33.9

L.D.M.: límite de detección del método.

Resultados de suelo reportado en base seca.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 18 de 26



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Matriz analizada	Suelo	Suelo	Suelo	Suelo
Fecha de muestreo	2019-10-04	2019-10-05	2019-10-05	2019-10-06
Hora de inicio de muestreo (h)	16:30	14:00	16:40	12:30
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0351159E 8173736N	0352146E 8167796N	0352690E 8165588N	0331720E 8207761N
Altitud (msnm)	4476	4610	4610	4732
Descripción del punto de muestreo	Ubicado en el vértice 3 de la LT	Ubicado entre los vértices 2 y 3 de la LT	Ubicado en el vértice 2 de la LT	Ubicado alrededor de la subestación San Gabriel
Condiciones de la muestra	Conservada	Conservada	Conservada	Conservada
Código del Cliente	S-03	S-02	S-01	S-08
Código del Laboratorio	19100723	19100724	19100725	19100726
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA				
Ensayos	L.D.M.	Unidades	Resultados	
Metales				
Plata (Ag)	0.07	mg/kg	<0.07	<0.07
Aluminio (Al)	1.4	mg/kg	18894	26606
Arsénico (As)	0.1	mg/kg	11.8	15.0
Boro (B)	0.2	mg/kg	29.0	6.5
Bario (Ba)	0.2	mg/kg	243.5	278.8
Berilio (Be)	0.03	mg/kg	0.78	1.33
Calcio (Ca)	4.7	mg/kg	4759	2776
Cadmio (Cd)	0.04	mg/kg	0.17	0.12
Cerio (Ce)	0.2	mg/kg	37.7	79.8
Cobalto (Co)	0.05	mg/kg	8.18	7.79
Cromo (Cr)	0.04	mg/kg	8.50	4.73
Cobre (Cu)	0.1	mg/kg	20.8	27.9
Hierro (Fe)	0.2	mg/kg	15321	17214
Mercurio (Hg)	0.1	mg/kg	<0.1	<0.1
Potasio (K)	4.3	mg/kg	3193	1657
Litio (Li)	0.3	mg/kg	214.2	13.1
Magnesio (Mg)	4.4	mg/kg	>10000	2516
Manganeso (Mn)	0.05	mg/kg	413.9	1070
Molibdeno (Mo)	0.2	mg/kg	0.3	0.4
Sodio (Na)	2.3	mg/kg	242.5	100.3
Niquel (Ni)	0.06	mg/kg	6.53	4.76
Fósforo (P)	0.3	mg/kg	306.6	551.4
Plomo (Pb)	0.06	mg/kg	16.88	16.14
Antimonio (Sb)	0.2	mg/kg	<0.2	<0.2
Selenio (Se)	0.3	mg/kg	0.3	<0.3
Estaño (Sn)	0.1	mg/kg	1.4	1.1
Estroncio (Sr)	0.1	mg/kg	137.5	57.4
Titanio (Ti)	0.03	mg/kg	430.1	315.4
Talio (Tl)	0.3	mg/kg	0.3	<0.3
Vanadio (V)	0.04	mg/kg	44.94	38.64
Zinc (Zn)	0.2	mg/kg	55.3	40.9

L.D.M.: límite de detección del método.

Resultados de suelo reportado en base seca.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

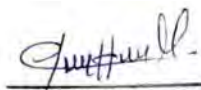
II. RESULTADOS:

Producto declarado	Suelo		
Matriz analizada	Suelo		
Fecha de muestreo	2019-10-04		
Hora de inicio de muestreo (h)	10:00		
Coordenadas UTM WGS 84 19K	0340824E 8187115N		
Altitud (msnm)	4513		
Descripción del punto de muestreo	Ubicado en el centro poblado Hirhuara		
Condiciones de la muestra	Conservada		
Código del Cliente	Duplicado (S-05)		
Código del Laboratorio	19100721		
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA			
Ensayos	L.D.M.	Unidades	Resultados
Metales			
Plata (Ag)	0.07	mg/kg	<0.07
Aluminio (Al)	1.4	mg/kg	6537
Arsénico (As)	0.1	mg/kg	6.8
Boro (B)	0.2	mg/kg	5.1
Bario (Ba)	0.2	mg/kg	107.7
Berilio (Be)	0.03	mg/kg	0.37
Calcio (Ca)	4.7	mg/kg	2054
Cadmio (Cd)	0.04	mg/kg	0.06
Cerio (Ce)	0.2	mg/kg	28.7
Cobalto (Co)	0.05	mg/kg	5.18
Cromo (Cr)	0.04	mg/kg	6.12
Cobre (Cu)	0.1	mg/kg	14.4
Hierro (Fe)	0.2	mg/kg	9187
Mercurio (Hg)	0.1	mg/kg	<0.1
Potasio (K)	4.3	mg/kg	1094
Litio (Li)	0.3	mg/kg	5.1
Magnesio (Mg)	4.4	mg/kg	1344
Manganeso (Mn)	0.05	mg/kg	243.4
Molibdeno (Mo)	0.2	mg/kg	0.4
Sodio (Na)	2.3	mg/kg	308.3
Níquel (Ni)	0.06	mg/kg	4.00
Fósforo (P)	0.3	mg/kg	278.6
Plomo (Pb)	0.06	mg/kg	7.05
Antimonio (Sb)	0.2	mg/kg	<0.2
Selenio (Se)	0.3	mg/kg	<0.3
Estaño (Sn)	0.1	mg/kg	1.2
Estroncio (Sr)	0.1	mg/kg	35.1
Titanio (Ti)	0.03	mg/kg	575.7
Talio (Tl)	0.3	mg/kg	<0.3
Vanadio (V)	0.04	mg/kg	37.03
Zinc (Zn)	0.2	mg/kg	34.9

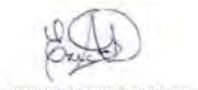
L.D.M.: límite de detección del método.

Resultados de suelo reportado en base seca.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONNY DURBELLO CENTRE CHANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial
Matriz analizada	Agua natural	Agua natural	Agua natural	Agua natural
Fecha de muestreo	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05
Hora de inicio del muestreo (h)	09:20	11:20	13:00	14:20
Coordenadas UTM WGS 84 19S	0340763E	0352517E	0351791E	0348756E
	8187748N	8166337N	8169695N	8176306N
Altitud (msnm)	4341	4345	4294	4227
Descripción del punto de muestreo	Quebrada sin nombre, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Gral. Sánchez Cerro - Departamento de Moquegua	Quebrada Chilota, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Titire, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Callutane, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua
Condiciones de la muestra	Preservada; Vol. muestra: 1 L	Preservada; Vol. muestra: 1 L	Preservada; Vol. muestra: 1 L	Preservada; Vol. muestra: 1 L
Código del Cliente	HB-05	HB-01	HB-02	HB-03
Código del Laboratorio	19110574	19110575	19110576	19110577
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA				
Taxa ⁽⁸⁾	Ensayo Cuantitativo de Fitoplancton (Cel/mL)			
DIVISION OCHROPHYTA				
<i>Achnanthydium</i> sp.	<1	<1	<1	4
<i>Cocconeis</i> sp.	<1	<1	<1	11
<i>Encyonema</i> sp.	<1	<1	1	5
<i>Epthemia</i> sp.	<1	<1	1	<1
FRAGILARIACEAE				
<i>Gomphonema</i> sp.	<1	<1	<1	3
<i>Navicula</i> sp.	<1	3	<1	4
<i>Nitzschia</i> sp.	<1	2	<1	33
<i>Rhoicosphenia</i> sp.	<1	<1	<1	1
<i>Ulnaria</i> sp.	<1	<1	1	4
DIVISION CHLOROPHYTA				
<i>Monoraphidium</i> sp.	<1	<1	<1	1
<i>Oedogonium</i> sp.	<1	<1	171	<1
<i>Stigeoclonium</i> sp.	<1	<1	12	<1
ULOTRICHIALES				
<i>Ulothrix</i> sp.	3	<1	<1	<1
DIVISION CHAROPHYTA				
<i>Cosmarium</i> sp.	<1	2	<1	<1
DIVISION CYANOBACTERIA				
<i>Merismopedia</i> sp.	<1	<1	<1	4
NOSTOCALES				
<i>Nostoc</i> sp.	<1	<1	<1	35
OSCILLATORIALES				
<i>Scenedesmus</i> sp.	<1	<1	127	10
PSEUDANABAENACEAE				
<i>Pseudanabaena</i> sp.	<1	<1	50	<1

(8) La identificación se realizará hasta el menor nivel taxonómico posible; dependiendo del estado de la muestra.

Nota 1: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Cel/mL.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TOMY DÁVILA CENTRE CHANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Ana Lengua Jayo
Apoderado

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial	
Matriz analizada	Agua natural	Agua natural	Agua natural	Agua natural	
Fecha de muestreo	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05	
Hora de inicio del muestreo (h)	09:20	11:20	13:00	14:20	
Coordenadas UTM WGS 84	0340763E	0352517E	0351791E	0348756E	
	8187748N	8166337N	8169695N	8176306N	
Altitud (msnm)	4341	4345	4294	4227	
Descripción del punto de muestreo	Quebrada sin nombre, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Gral. Sánchez Cerro - Departamento de Moquegua	Quebrada Chilota, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Titire, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Callutane, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	
Condiciones de la muestra	Preservada; Vol. muestra: 8 L	Preservada; Vol. muestra: 8 L	Preservada; Vol. muestra: 8 L	Preservada; Vol. muestra: 8 L	
Código del Cliente	HB-05	HB-01	HB-02	HB-03	
Código del Laboratorio	19110574	19110575	19110576	19110577	
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA					
Taxa ⁽⁸⁾	Estadio	Ensayo Cuantitativo de Zooplancton (Org/L)			
PHYLUM ARTHROPODA: MAXILLOPODA					
COPEPODA	Nauplio	<1	<1	<1	7
HARPACTICOIDA	Adulto	<1	<1	<1	5
PHYLUM ROTIFERA: EUROTATORIA					
BDELLOIDEA	ND	<1	9	4	19
<i>Brachionus</i> sp.	ND	<1	1	2	<1
<i>Cephalodella</i> sp.	ND	<1	1	<1	<1
<i>Lecane</i> sp.	ND	<1	<1	<1	2
<i>Lepadella</i> sp.	ND	1	<1	<1	2
<i>Testudinella</i> sp.	ND	<1	<1	<1	5
<i>Trichotria</i> sp.	ND	<1	<1	<1	2
PHYLUM OSTRACODA					
ND	Larva	<1	<1	<1	2
PHYLUM PROTOZOA					
<i>Arcella</i> sp.	ND	<1	<1	2	<1
<i>Arcella vulgaris</i>	ND	<1	4	<1	<1
CENTROPYXIDAE	ND	<1	<1	<1	33
<i>Centropyxis aculeata</i>	ND	<1	<1	<1	<1
<i>Trinema</i> sp.	ND	<1	1	<1	7
PHYLUM CILIOPHORA					
CILIOPHORA	ND	<1	5	4	28
<i>Vorticella</i> sp.	ND	1	2	<1	5
PHYLUM NEMATODA					
ND	ND	<1	2	<1	12

(8) La identificación se realizará hasta el menor nivel taxonómico posible, dependiendo del estado de la muestra.

Nota 2: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org/L.

ND: No determinado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120921


DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONY DUCEIRO DENTRE CHARIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 22 de 26

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Sedimento	Sedimento	Sedimento	Sedimento
Matriz analizada	Sedimento epicontinental	Sedimento epicontinental	Sedimento epicontinental	Sedimento epicontinental
Fecha de muestreo	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05
Hora de inicio del muestreo (h)	09:20	11:20	13:00	14:20
Coordenadas UTM WGS 84	0340763E 8187748N	0352517E 8166337N	0351791E 8169695N	0348756E 8176306N
Altitud (msnm)	4341	4345	4294	4227
Descripción del punto de muestreo	Quebrada sin nombre, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Gral. Sánchez Cerro - Departamento de Moquegua	Quebrada Chilota, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Titire, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Callutane, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua
Condiciones de la muestra	Preservada	Preservada	Preservada	Preservada
Código del Cliente	HB-05	HB-01	HB-02	HB-03
Código del Laboratorio	19110570	19110571	19110572	19110573
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA				
Taxa ⁽⁸⁾	Estadio	Ensayo Cuantitativo de Macroinvertebrados (Org./muestra)		
PHYLUM ARTHROPODA: DIPTERA				
HEPTAGYIDAE	Larva	<1	<1	2
ORTHOCLADIINAE	Larva	<1	<1	130
SIMULIIDAE	Larva	<1	<1	11
CHIRONOMIDAE	Pupa	<1	<1	4
PHYLUM ARTHROPODA: COLEOPTERA				
ELMIDAE	Larva	<1	<1	24
<i>Austrelmis</i> sp.	Adulto	3	<1	34
PHYLUM ARTHROPODA: EPHEMEROPTERA				
<i>Andesiops</i> sp.	Ninfa	<1	<1	12
BAETIDAE	Ninfa	<1	<1	251
PHYLUM ARTHROPODA: PLECOPTERA				
GRIPOPTERYGIDAE	Ninfa	2	<1	7
PHYLUM ARTHROPODA: TRICHOPTERA				
<i>Cailloma</i> sp.	Larva	<1	<1	2
HYDROPTILIDAE	Larva	<1	<1	23
<i>Metrichia</i> sp.	Larva	<1	<1	21
PHYLUM ARTHROPODA: HEMIPTERA				
CORIXIDAE	Ninfa	<1	<1	3
PHYLUM ARTHROPODA: MALACOSTRACA				
HYALELLIDAE	Juvenil	<1	<1	1
PHYLUM ANNELIDA				
NAIDIDAE	ND	<1	<1	2


(8) La identificación se realizará hasta el menor nivel taxonómico posible, dependiendo del estado de la muestra.


Nota 3: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Org./muestra.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 129321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 66338


TONNY DIVINO DENTRE CHANAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 23 de 26

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL


II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial
Matriz analizada	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial
Fecha de muestreo	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05
Hora de inicio del muestreo (h)	09:20	11:20	13:00	14:20
Coordenadas UTM WGS 84	0340763E	0352517E	0351791E	0348756E
	8187748N	8166337N	8169695N	8176306N
Altitud (msnm)	4341	4345	4294	4227
Descripción del punto de muestreo	Quebrada sin nombre, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Gral. Sánchez Cerro - Departamento de Moquegua	Quebrada Chilota, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Titire, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Callutane, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua
Condiciones de la muestra	Preservada; Área: 2500 mm ²	Preservada; Área: 2500 mm ³	Preservada; Área: 2500 mm ⁴	Preservada; Área: 2500 mm ⁵
Código del Cliente	HB-05	HB-01	HB-02	HB-03
Código del Laboratorio	19110574	19110575	19110576	19110577
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA				
Taxa ⁽⁸⁾	Ensayo Cuantitativo de Perifiton (Organismos (células o unidades)/mm ²)			
DIVISION OCHROPHYTA				
<i>Achnanthydium</i> sp.	<1	<1	<1	1
<i>Cocconeis</i> sp.	<1	<1	<1	202
<i>Encyonema</i> sp.	<1	<1	<1	4
<i>Epithemia</i> sp.	<1	1	<1	<1
<i>Reimeria</i> sp.	<1	<1	<1	4
<i>Eunotia</i> sp.	10	<1	<1	<1
FRAGILARIACEAE	7	1850	<1	683
GOMPHONEMATACEAE	<1	1	<1	7
<i>Rhoicosphenia</i> sp.	<1	<1	<1	2
<i>Hantzschia</i> sp.	1	<1	<1	1
<i>Navicula</i> sp.	1	10	<1	1
<i>Nitzschia linearis</i>	<1	2	<1	<1
<i>Nitzschia</i> sp.	543	22	<1	308
<i>Pinnularia</i> sp.	23	4	<1	1
<i>Planothidium</i> sp.	23	1	<1	3
<i>Surirella angusta</i>	<1	1	<1	<1
<i>Surirella</i> sp.	<1	4	<1	<1
<i>Ulnaria</i> sp.	<1	20	<1	3
DIVISION CHLOROPHYTA				
<i>Coelastrum</i> sp.	<1	<1	<1	2
<i>Desmodesmus</i> sp.	<1	<1	<1	2
<i>Monoraphidium contortum</i>	<1	<1	<1	1
<i>Monoraphidium</i> sp.	<1	<1	<1	<1
<i>Oedogonium</i> sp.	10	458	<1	<1
<i>Pseudopediastrium boryanum</i>	<1	<1	<1	2
<i>Tetradismus</i> sp.	4	<1	<1	<1
TETRASPORALES	600	<1	<1	25
DIVISION CHAROPHYTA				
<i>Spirogyra</i> sp.	<1	17	<1	<1
DIVISION CYANOBACTERIA				
<i>Anabaenopsis</i> sp.	<1	2	<1	2
<i>Chroococcus</i> sp.	<1	<1	<1	1
LEPTOLYNGBYACEAE	<1	831	<1	<1
<i>Spirulina</i> sp.	<1	<1	<1	11
<i>Merismopedia</i> sp.	<1	4	<1	8
MICROCOLEACEAE	<1	12	<1	7495
NOSTOCACEAE	<1	11	<1	332
<i>Nostoc</i> sp.	<1	<1	<1	13

(8) La identificación se realizará hasta el menor nivel taxonómico posible, dependiendo del estado de la muestra.


Nota 4: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Organismos (células o unidades)/mm².

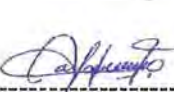
ND: No determinado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130921


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TOMY DUVIGNEAUD DENTRE CHANLAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Rios Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Rios Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial
Matriz analizada	Agua natural	Agua natural	Agua natural	Agua natural
Fecha de muestreo	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05
Hora de inicio del muestreo (h)	09:20	11:20	13:00	14:20
Coordenadas UTM WGS 84	0340763E 8187748N	0352517E 8166337N	0351791E 8166959N	0348756E 8176306N
Altitud (msnm)	4341	4345	4294	4227
Descripción del punto de muestreo	Quebrada sin nombre, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Gral. Sánchez Cerro - Departamento de Moquegua	Quebrada Chilota, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Titire, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Callutane, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua
Condiciones de la muestra	Preservada; Vol. muestra: 8 L	Preservada; Vol. muestra: 8 L	Preservada; Vol. muestra: 8 L	Preservada; Vol. muestra: 8 L
Código del Cliente	HB-05	HB-01	HB-02	HB-03
Código del Laboratorio	19110574	19110575	19110576	19110577
Taxa ⁽⁸⁾	ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA			
	Ensayo Cualitativo de Fitoplancton			
DIVISION OCHROPHYTA				
Achnanthidium sp.	0	0	0	1
Amphora sp.	0	0	0	1
Cocconeis sp.	0	1	0	1
Cyclotella sp.	0	1	0	0
Cymatopleura sp.	0	0	0	1
Encyonema sp.	0	0	1	1
Epithemia sp.	0	0	1	1
Eunotia sp.	1	0	0	0
FRAGILARIACEAE				
Gomphonema sp.	0	0	0	1
Hantzschia sp.	0	1	0	1
Navicula sp.	1	1	0	1
Nitzschia linearis	1	0	0	0
Nitzschia sigmoidea	0	0	0	1
Nitzschia sp.	0	1	0	1
Pinnularia sp.	0	1	0	1
Rhoicosphenia sp.	0	0	0	1
Stauroneis sp.	1	1	0	0
Suriella sp.	0	1	0	1
Ulnaria sp.	0	1	1	1
DIVISION CHLOROPHYTA				
Desmodesmus sp.	0	0	0	1
Monoraphidium sp.	0	0	0	1
Oedogonium sp.	0	0	1	1
Pediastrum sp.	0	0	0	1
Stigeoclonium sp.	0	1	1	0
ULOTRICHALES				
DIVISION CHAROPHYTA				
Cosmarium sp.	0	1	0	0
Spirogyra sp.	0	1	0	0
DIVISION CYANOBACTERIA				
Kamptomena sp.	0	0	1	1
Merismopedia sp.	0	0	0	1
NOSTOCALES				
	0	1	0	1
OSCILLATORIALES				
	0	0	1	1
PSEUDANABAENACEAE				
	0	0	1	0

(8) La identificación se realizará hasta el menor nivel taxonómico posible, dependiendo del estado de la muestra.

0: Ausencia
1: Presencia

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY ROBERTO DENTRE CHANIJÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137054 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial	Agua superficial	
Matriz analizada	Agua natural	Agua natural	Agua natural	Agua natural	
Fecha de muestreo	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05	2019-11-05	
Hora de inicio del muestreo (h)	09:20	11:20	13:00	14:20	
Coordenadas UTM WGS 84	0340763E	0352517E	0351791E	0348756E	
	8187748N	8166337N	8169695N	8176306N	
Altitud (msnm)	4341	4345	4294	4227	
Descripción del punto de muestreo	Quebrada sin nombre, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Gral. Sánchez Cerro - Departamento de Moquegua	Quebrada Chilota, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Titire, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Carumas - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	Río Callutane, ubicado en la cuenca Tambo, Distrito de Chojata - Provincia Mariscal Nieto - Departamento de Moquegua	
Condiciones de la muestra	Preservada; Vol. muestra: 8 L	Preservada; Vol. muestra: 8 L	Preservada; Vol. muestra: 8 L	Preservada; Vol. muestra: 8 L	
Código del Cliente	HB-05	HB-01	HB-02	HB-03	
Código del Laboratorio	19110574	19110575	19110576	19110577	
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA					
Taxa ⁽⁸⁾	Estado	Ensayo Cualitativo de Zooplancton			
PHYLUM ARTHROPODA: MAXILLOPODA					
COPEPODA	Nauplio	0	0	0	1
HARPACTICOIDA	Adulto	0	0	0	1
PHYLUM ROTIFERA: EUROTATORIA					
BDELLOIDEA	ND	0	1	1	1
Brachionus sp.	ND	0	1	1	0
Cephalodella sp.	ND	0	1	0	0
Lecane sp.	ND	0	0	0	1
Lepadella sp.	ND	1	0	0	1
Testudinella sp.	ND	0	0	0	1
Trichotria sp.	ND	0	0	0	1
PHYLUM OSTRACODA					
ND	Larva	0	0	0	1
PHYLUM PROTOZOA					
Arcella sp.	ND	0	0	1	0
Arcella vulgaris	ND	0	1	0	0
CENTROPYXIDAE					
Centropyxis aculeata	ND	0	0	0	1
Trinema sp.	ND	0	1	1	1
PHYLUM CILIOPHORA					
CILIOPHORA					
Vorticella sp.	ND	1	1	0	1
PHYLUM NEMATODA					
ND	ND	0	1	0	1

(8) La identificación se realizará hasta el menor nivel taxonómico posible, dependiendo del estado de la muestra.

0: Ausencia

1: Presencia

ND: No determinado

Lima, 27 de Noviembre del 2019

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY DUCEIRO DENTRE CHANJUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables a acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 26 de 26



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

INFORME DE AIRE

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 137055-2019 CON VALOR OFICIAL

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12821

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95308

TOMMY CIBREDO DEATRE CASHIMA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

RAZÓN SOCIAL : CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE
DOMICILIO LEGAL : CAL. DERAÍN NRO. 198 (ESQUINA CON MORISOT 140) - SAN BORJA - LIMA - LIMA
SOLICITADO POR : CENERGIA
REFERENCIA : ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO - LÍNEA DE TRANSMISIÓN 120KV
PROCEDENCIA : CHOJATA / ICHUÑA - GENERAL SÁNCHEZ CERRO - MOQUEGUA
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS : 2019-10-09
FECHA(S) DE ANÁLISIS : 2019-10-10 AL 2019-10-21
FECHA(S) DE MUESTREO : 2019-10-03 AL 2019-10-06
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.⁽¹⁾

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Material particulado PM10 (Alto volumen)	NTP 900.030:2018. GESTION AMBIENTAL. Calidad de aire. Método de referencia para la determinación de material particulado respirable como PM10 en la atmósfera.	0.61	ug/m ³
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	EPA 40 CFR APPENDIX L TO PART 50 : Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere (2006).	2.32	ug/m ³
Monóxido de Carbono (CO)	SAG-150410, Rev. 01 (Validado), Referenciado en método colorimétrico, 2016. Determinación de Monóxido de Carbono en Calidad de Aire (CO).	600	ug/m ³
Dióxido de Azufre (SO ₂)	EPA- 40 CFR, Appendix A-2 to part 50. Reference Method for the Determination of Sulfur Dioxide in the Atmosphere (Pararosaniline Method). 2010	13.0	ug/m ³
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	SAG-160804 Rev.01 (Validado), 2018. Referenciado en Análisis de Contaminantes del Aire, Peter O. Warner. Determinación de Dióxido de Nitrógeno en Calidad de Aire (NO ₂)	3.33	ug/m ³
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	SAG-120126 Rev. 02 (Validado). Referenciado en Norma COVENIN 3571:2000. Calidad de Aire. Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S). 2018.	2.43	ug/m ³
Ozono (O ₃)	SAG-140821, Rev.01 (Validado). Referenciado en principio químico de Colorimetría de Yodo, 2016. Determinación de Ozono en Calidad De Aire (O ₃).	2.71	ug/m ³
METALES EN FILTRO ALTO VOLUMEN:: Plomo en PM10	EPA Compendium IO-3.4. Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Inductively Coupled Plasma (ICP) Spectroscopy. 1999	0.002	ug/m ³
Total Gaseous Mercury (Sampling and Analysis)	Method 180901. Total Gaseous Mercury in Air Quality (Validated). Referenced in NIOSH 6009, Mercury 1994.	0.14	ug/m ³
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	ASTM D3686 - 13 & ASTM D3687 - 07(2012): Standard Practice for Sampling Atmospheres to Collect Organic Compound Vapors (Activated Charcoal Tube Adsorption Method) / Standard Practice for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method.	0.0002 / 0.539	ppm / ug/m ³
*Meteorología	ASTM D5741-96(2017). Standard Practice for Characterizing Surface Wind Using a Wind Vane and Rotating Anemometer	---	---

L.C.: Límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo N° 137055 y procedimiento PL-009.

ING. TELLO PAUCAR
MARILU
SERVICIOS ANALÍTICOS
GENERALES SAC
Firmado con www.tocapu.pe

DIRECTOR TÉCNICO DE LABORATORIO

OBSERVACIÓN: copia de informe en formato actualizado en uso el año 2023.

Fecha: 2023-03-02

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 1 de 8



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

**INFORME DE ENSAYO N° 137055-2019
CON VALOR OFICIAL**

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

YENNY CHIRRE DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Aire	Aire	Aire		
Matriz analizada	Aire	Aire	Aire		
Fecha de muestreo	2019-10-03/04	2019-10-04/05	2019-10-05/06		
Hora de inicio de muestreo (h)	13:00	14:00	16:00		
Coordenadas UTM WGS 84 - 19K	0335189E	0340706E	0352678E		
	8203741N	8187355N	8165610N		
Altitud (msnm)	4806	4560	4612		
Condiciones de la muestra	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada		
Descripción del punto de muestreo	Ubicado entre los vértices 13 y 12 de la LT	Ubicado en el Centro Poblado Hirhuara	Ubicado en el vértice 2 de la LT		
Código del Cliente	CA-01	CA-02	CA-03		
Código del Laboratorio	19100727	19100728	19100729		
Ensayos	Unidades	Resultados			
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA					
Material particulado PM10 (Alto volumen)	ug/m ³	13.79	14.54	20.67	
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m ³	11.61	10.99	18.27	
Monóxido de Carbono (CO)	ug/m ³	<600	<600	<600	
Dióxido de Azufre (SO ₂)	ug/m ³	<13.0	<13.0	<13.0	
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	ug/m ³	<3.33	<3.33	<3.33	
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	ug/m ³	<2.43	<2.43	<2.43	
Ozono (O ₃)	ug/m ³	<2.71	<2.71	<2.71	
METALES EN FILTRO ALTO VOLUMEN:: Plomo en PM10	ug/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE IAS					
Total Gaseous Mercury (Sampling and Analysis)	ug/m ³	<0.14	0.61	<0.14	
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	ug/m ³	<0.539	<0.539	<0.539	
Benzene Volatile Organic Compounds (Sampling and Analysis)	ppm	<0.0002	<0.0002	<0.0002	
Producto declarado	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	
Condiciones de la muestra	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	Conservada / Refrigerada	
Código del Cliente	BKc(Blanco)	BKv(Blanco)	BK1	BK2	
Código del Laboratorio	19100730	19100731	19100748	19100749	
Ensayos	Unidades	Resultados			
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE INACAL-DA					
Material particulado PM10 (Alto volumen)	ug/m ³	<0.61	////	////	////
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m ³	<2.32	////	////	////
Dióxido de Azufre (SO ₂)	ug/m ³	////	<13.0	////	////
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	ug/m ³	////	<3.33	////	////
Sulfuro de Hidrógeno (H ₂ S)	ug/m ³	////	<2.43	////	////
Ozono (O ₃)	ug/m ³	////	<2.71	////	////
ENSAYOS ACREDITADOS ANTE IAS					
Total Gaseous Mercury (Sampling and Analysis)	ug/m ³	////	////	<0.14	<0.14

////: Ensayo no realizado.

**EXPERTS
WORKING
FOR YOU**

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137055-2019 CON VALOR OFICIAL

II: RESULTADOS:

*METEOROLOGÍA						
Estación /Código de muestreo	CA - 01	Código de laboratorio	19100727	Descripción del punto de muestreo	Ubicado entre los vértices 13 y 12 de la LT	
Georeferencia: WGS-84 UTM 19 K		E:0335189	N:8203741	Altitud (msnm)	4806	
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad viento (m/s)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
2019-10-03	14:00	8.8	46	4.9	E	573.5
2019-10-03	15:00	7.2	54	7.6	ENE	572.8
2019-10-03	16:00	3.7	72	7.2	ENE	573.2
2019-10-03	17:00	1	86	7.2	ENE	573.3
2019-10-03	18:00	-0.2	91	7.2	ENE	573.9
2019-10-03	19:00	-0.9	93	7.2	NE	574.2
2019-10-03	20:00	-1.2	91	6.3	NE	574.4
2019-10-03	21:00	-1.3	89	4.9	NE	574.7
2019-10-03	22:00	-1.6	89	4.9	NE	574.7
2019-10-03	23:00	-2.1	90	4.9	NE	574.6
2019-10-04	00:00	-2.2	88	2.7	ENE	574.3
2019-10-04	01:00	-3.2	89	2.7	ENE	573.8
2019-10-04	02:00	-4.1	90	2.2	NE	573.8
2019-10-04	03:00	-3.7	92	CALMA	---	573.6
2019-10-04	04:00	-3.1	90	CALMA	---	573.9
2019-10-04	05:00	-2.7	84	CALMA	---	574.2
2019-10-04	06:00	-3.2	83	0.9	E	574.2
2019-10-04	07:00	0	69	1.8	ENE	574.7
2019-10-04	08:00	3.4	57	1.3	ENE	575.0
2019-10-04	09:00	5.1	58	2.7	WSW	575.2
2019-10-04	10:00	5.7	56	2.7	ENE	575.3
2019-10-04	11:00	6.3	54	2.9	ENE	575.4
2019-10-04	12:00	6.5	52	3.1	ENE	575.5
2019-10-04	13:00	7.5	50	3.1	ENE	575.5
PROMEDIO		1.1	76	3.7		574.3
MÁXIMO		8.8	93	7.6	ENE	575.5
MÍNIMO		-4.1	46	CALMA		572.8

* El método indicado no ha sido acreditado por el INACAL-DA y el Organismo Internacional de Acreditación IAS.

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, FUS RECURSOS NATURALES
CIP N° 11001

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPE N° 8161

CARLOS ERNESTO
MUJATUCO BARZOLA
INGENIERO AERONÁUTICO
Reg. CIP N° 64911

DANIEL ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 65338

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

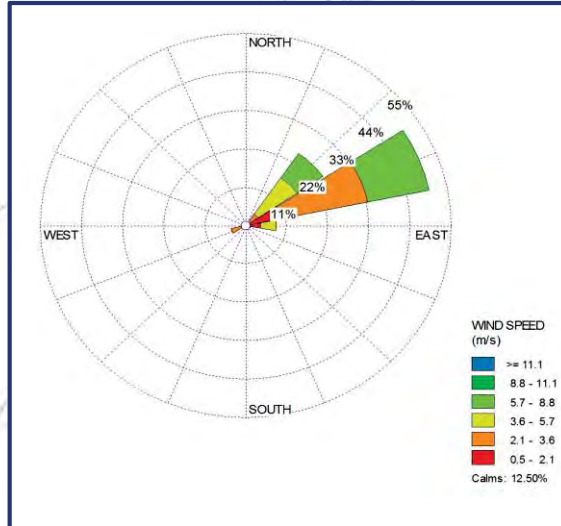
SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137055-2019 CON VALOR OFICIAL

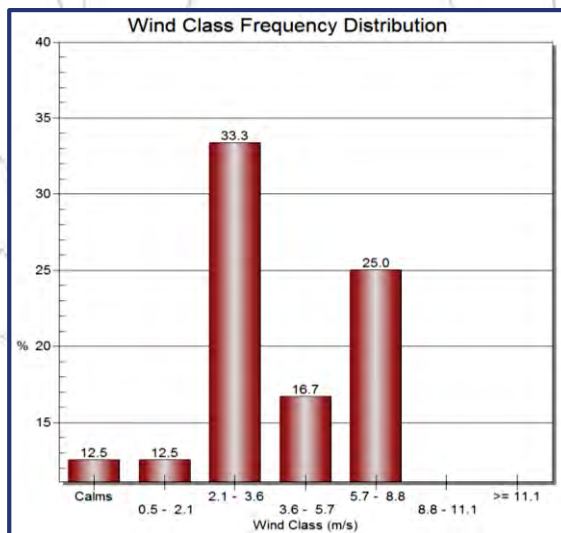
II: RESULTADOS:

** GRÁFICA DE ROSA DE VIENTOS CA-01



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO
ENE 50.0 %

** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA VELOCIDADES CA-01



** Los gráficos adjuntos se encuentran fuera del alcance de acreditación otorgada por el INACAL-DA.
y el Organismo Internacional de Acreditación IAS.

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPR N° 8363

ESTHER YUCIYACI CASTRO CHAMPA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 98818

DIVIA ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 65338

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 15001

CARLOS ERNESTO
HUATICO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137055-2019 CON VALOR OFICIAL

II: RESULTADOS:

*METEOROLOGÍA						
Estación /Código de muestreo	CA - 02	Código de laboratorio	19100728	Descripción del punto de muestreo	Ubicado en el Centro Poblado Hirhuara:	
Georeferencia: WGS-84 UTM 19 K		E:0340706	N:8187355	Altitud (msnm)	4560	
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad viento (m/s)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
2019-10-04	15:00	11.1	27	4.0	E	586.5
2019-10-04	16:00	9.6	30	4.5	NE	586.5
2019-10-04	17:00	6.6	42	4.5	NE	586.4
2019-10-04	18:00	2.5	61	4.5	E	586.8
2019-10-04	19:00	0.6	69	5.4	E	587.0
2019-10-04	20:00	-0.8	73	1.8	E	587.6
2019-10-04	21:00	-2	77	0.9	SW	588.2
2019-10-04	22:00	-1.8	76	1.8	N	588.1
2019-10-04	23:00	-2.2	77	1.8	ENE	587.7
2019-10-05	00:00	-5.8	83	1.8	SSW	587.4
2019-10-05	01:00	-5.8	84	1.8	SSW	586.8
2019-10-05	02:00	-6.6	84	0.9	S	586.8
2019-10-05	03:00	-7.3	85	1.3	S	586.7
2019-10-05	04:00	-8.3	85	1.3	S	586.8
2019-10-05	05:00	-8.6	87	1.3	S	587.2
2019-10-05	06:00	-7.8	89	1.3	S	587.4
2019-10-05	07:00	-1.2	80	0.9	S	587.6
2019-10-05	08:00	2.7	75	1.3	WNW	587.6
2019-10-05	09:00	3.2	60	4.0	SE	587.8
2019-10-05	10:00	4.3	58	4.2	SE	587.6
2019-10-05	11:00	5.5	54	4.5	SE	587.6
2019-10-05	12:00	6.1	52	4.0	E	587.7
2019-10-05	13:00	7.3	49	4.7	E	587.7
2019-10-05	14:00	8.2	46	4.9	E	586.7
PROMEDIO		0.4	67	2.8		587.3
MÁXIMO		11.1	89	5.4	E	588.2
MÍNIMO		-8.6	27	0.9		586.4


* El método indicado no ha sido acreditado por el INACAL-DA y el Organismo Internacional de Acreditación IAS.


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8369


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLOSO
PERFORADOR AMBULANTE Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 19001


DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


EDDY RICARDO GESTOSO CHAVERRA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 6818


CARLOS ERNESTO
HUILUCO BARZOLA
INGENIERO AERONÁUTICO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

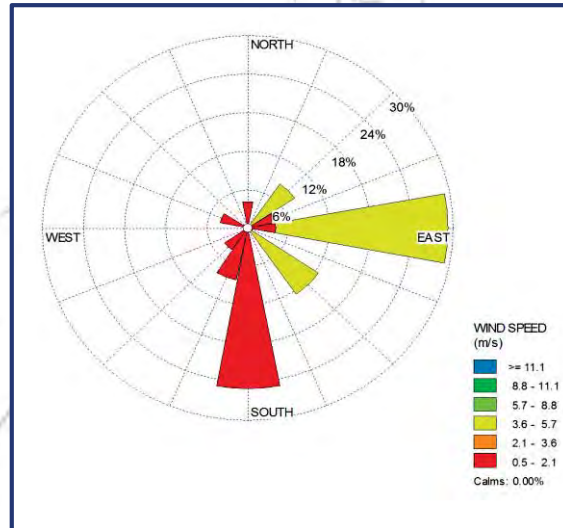
SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137055-2019 CON VALOR OFICIAL

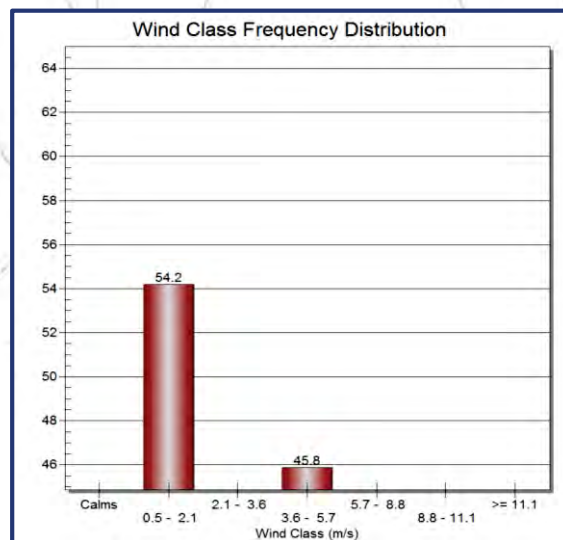
II: RESULTADOS:

** GRÁFICA DE ROSA DE VIENTOS CA-02



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO
E 29.17 %

** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA VELOCIDADES CA-02



** Los gráficos adjuntos se encuentran fuera del alcance de acreditación otorgada por el INACAL-DA.
y el Organismo Internacional de Acreditación IAS.

David Alberto Herrera Mendoza
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 64338

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Luis Felipe González Toledo
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL
CIP N° 13801

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

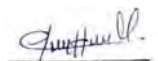
Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137055-2019 CON VALOR OFICIAL

II: RESULTADOS:

*METEOROLOGÍA						
Estación /Código de muestreo	CA - 03	Código de laboratorio	19100729	Descripción del punto de muestreo	Ubicado en el vértice 2 de la LT	
Georeferencia: WGS-84 UTM 19 K		E:0352678	N:8165610	Altitud (msnm)	4612	
Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Humedad (%)	Velocidad viento (m/s)	Dirección del Viento	Presión (mbar)
2019-10-05	17:00	2	47	8.5	NE	584.3
2019-10-05	18:00	-0.6	65	7.6	NE	584.4
2019-10-05	19:00	-1.9	71	5.8	NNE	584.8
2019-10-05	20:00	-2.6	67	3.1	NNE	585.3
2019-10-05	21:00	-2.8	63	1.8	NNE	585.7
2019-10-05	22:00	-3.1	62	CALMA	---	585.2
2019-10-05	23:00	-3.3	45	CALMA	---	585.0
2019-10-06	00:00	-3.6	44	0.9	NNE	584.7
2019-10-06	01:00	-4.4	43	0.9	NNW	584.3
2019-10-06	02:00	-4.9	43	1.3	NNW	584.0
2019-10-06	03:00	-4.6	44	1.3	ENE	584.1
2019-10-06	04:00	-4.9	42	1.3	NNE	584.0
2019-10-06	05:00	-4.9	42	1.3	NNE	584.4
2019-10-06	06:00	-1	46	CALMA	---	585.0
2019-10-06	07:00	0.4	47	1.3	SSW	585.2
2019-10-06	08:00	2.2	50	1.3	E	585.6
2019-10-06	09:00	5.3	61	1.8	ESE	585.8
2019-10-06	10:00	7.8	65	4.9	ESE	585.5
2019-10-06	11:00	8.9	65	5.4	NE	585.3
2019-10-06	12:00	9.3	66	5.4	NE	585.4
2019-10-06	13:00	8.4	68	5.4	NE	585.3
2019-10-06	14:00	7.1	66	6.3	NE	585.4
2019-10-06	15:00	5.8	61	6.5	NE	585.4
2019-10-06	16:00	4.2	45	9.8	NE	583.4
PROMEDIO		0.8	55	3.9		584.9
MÁXIMO		9.3	71	9.8	NE	585.8
MÍNIMO		-4.9	42	CALMA		583.4


* El método indicado no ha sido acreditado por el INACAL-DA y el Organismo Internacional de Acreditación IAS.


DINA ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 64308


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 19328


DINA ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 8818


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

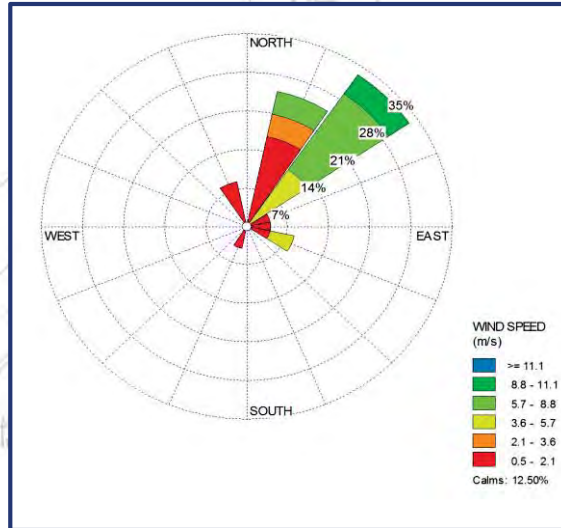
SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

INFORME DE ENSAYO N° 137055-2019 CON VALOR OFICIAL

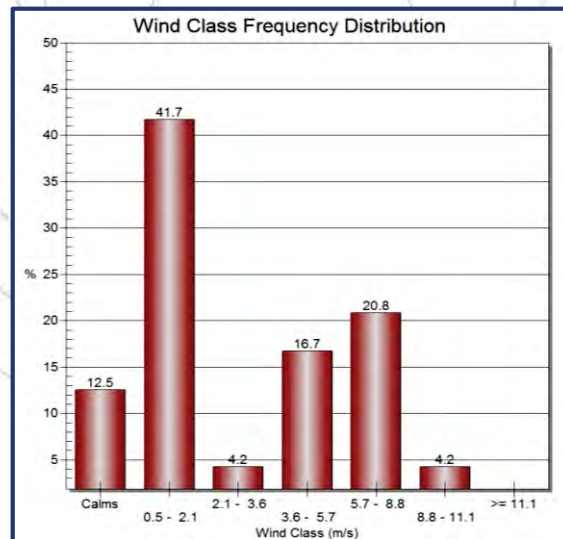
II: RESULTADOS:

** GRÁFICA DE ROSA DE VIENTOS CA-03



DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO
NE 33.33 %

** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA VELOCIDADES CA-03



** Los gráficos adjuntos se encuentran fuera del alcance de acreditación otorgada por el INACAL-DA. y el Organismo Internacional de Acreditación IAS.

Lima, 22 de Octubre del 2019

Alberto Herrera
DINIC ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6538

[Signature]
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 62618

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

INFORME DE CAMPO ELECTROMAGNETICOS

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CAXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

INFORME DE ENSAYO N° 137056-2019

RAZÓN SOCIAL : CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE
DOMICILIO LEGAL : CAL. DERRAIN NRO. 198 (ESQUINA CON MORISOT 140) - SAN BORJA - LIMA - LIMA
SOLICITADO POR : CENERGIA
REFERENCIA : ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO, LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL.
PROCEDENCIA : MOQUEGUA
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS : 2019-10-09
FECHA(S) DE MUESTREO Y/O MEDICIÓN : 2019-10-03/04/05/06
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C. (1)

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Campo electromagnético (Intensidad de campo Magnético)	IEEE Standard 644-1994- Procedures for Measurement of Power Frequency electric and Magnetic Fields from AC Power Lines.	---	A / m
Campo electromagnético (Intensidad de campo Eléctrico)	IEEE Standard 644-1994- Procedures for Measurement of Power Frequency electric and Magnetic Fields from AC Power Lines.	---	KV / m
Campo electromagnético (Densidad de Flujo Magnético)	IEEE Standard 644-1994- Procedures for Measurement of Power Frequency electric and Magnetic Fields from AC Power Lines.	---	µT

L.C.: Límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo N° 137056 y procedimiento PL-009.



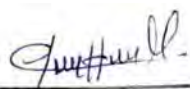
ING. HUAMAN OSORIO
MARIO ISMAEL
SERVICIOS ANALÍTICOS
GENERALES SAC
Firmado con www.tocapu.pe

JEFE DE MONITOREO OCUPACIONAL Y ACUSTICA

OBSERVACIÓN: copia de informe en formato actualizado en uso el año 2023.
Fecha: 2023-03-02



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TONY OSORIO DENTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.



C. Ana Lengua Jayo.
F. Apoderado

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
 • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com


INFORME DE ENSAYO N° 137056-2019

II. RESULTADOS:

Medición de Campo Electromagnético														
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (µtesla)			Cota (mts)	Densidad de Flujo Magnético	Intensidad de campo Magnético	Intensidad de campo Eléctrico	Coordenadas WGS 84 19K		
					X	Y	Z		µT	A/m	V/m	E	N	ALT
2019-10-03	13:30 - 13:45	19100732	CEM-7	Ubicado entre los vertices 14 y 13 de la LT	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	0334254	8204967	4836
2019-10-03	14:30 - 14:45	19100733	CEM-6	Ubicado cerca al vertice 11 de la LT	0.00	0.01	0.00	1.90	0.01	0.01	2.98	0336831	8199604	4768
2019-10-04	10:50 - 11:05	19100734	CEM-5	Ubicado en centro poblado Hirhuara	0.00	0.01	0.00	1.90	0.01	0.01	2.98	0340767	8187174	4525
2019-10-04	15:05 - 15:20	19100735	CEM-4	Ubicado cerca al centro poblado Pacchani	0.00	0.01	0.00	1.90	0.01	0.01	2.98	0347736	8182205	4405
2019-10-04	16:40 - 16:55	19100736	CEM-3	Ubicado en el vertice 3 de la LT	0.00	0.01	0.00	1.90	0.01	0.01	2.98	0351146	8173738	4479
2019-10-05	14:40 - 14:55	19100737	CEM-2	Ubicado entre los vertices 2 y 3 de la LT	0.01	0.01	0.00	1.90	0.01	0.01	4.21	0352167	8167843	4590
2019-10-05	17:00 - 17:15	19100738	CEM-1	Ubicado en el vertice 2 de la LT	0.08	0.12	0.10	1.90	0.18	0.14	52.27	0352675	8165572	4609
2019-10-06	13:20 - 13:35	19100739	CEM-8	Ubicado alrededor de la subestación San Gabriel	0.01	0.01	0.00	1.90	0.01	0.01	4.21	0331710	8207764	4732
OBSERVACIONES:		CEM-7: Medición en línea base de la futura construcción de líneas de alta tensión. CEM-6: Medición en línea base de la futura construcción de líneas de alta tensión. CEM-5: Medición en línea base de la futura construcción de líneas de alta tensión. CEM-4: Medición en línea base de la futura construcción de líneas de alta tensión. CEM-3: Medición en línea base de la futura construcción de líneas de alta tensión. CEM-2: Medición en línea base de la futura construcción de líneas de alta tensión. CEM-1: Se observa líneas de alta tensión a 50 m aprox del punto. CEM-8: Medición en línea base de la futura construcción de líneas de alta tensión.												


Leyenda: µT : microTesla
 A/m: amperio/metro
 V/m: voltios/metro

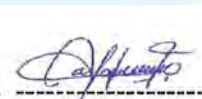
Lima, 24 de Octubre del 2019


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130921


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TONY INCEDIO CENTRE CHANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
 • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 2 de 2



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

INFORME DE RUIDO

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



**INFORME DE ENSAYO N° 137104-2019
CON VALOR OFICIAL**

RAZÓN SOCIAL : CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE
DOMICILIO LEGAL : CAL.DERAIN NRO. 198 (ESQUINA CON MORISOT 140) - SAN BORJA - LIMA - LIMA
SOLICITADO POR : CENERGIA
REFERENCIA : ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO, LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL.
PROCEDENCIA : MOQUEGUA
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS : 2019-10-11
FECHA(S) DE MUESTREO Y/O MEDICIÓN : 2019-10-03 AL 2019-10-06.
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C. (1)

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Determinación de ruido ambiental	ISO 1996-2:2017(E) Acoustic – Description, Measurement and assessment of environmental noise. Part 2: Determination of sound pressure levels.	---	dB(A)

L.C.: Límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo N° 137104 y procedimiento PL-009.

ING. HUAMAN OSORIO
MARIO ISMAEL
SERVICIOS ANALITICOS
GENERALES SAC
Firmado con www.tocapu.pe

JEFE DE MONITOREO OCUPACIONAL Y ACÚSTICA

OBSERVACIÓN: copia de informe en formato actualizado en uso el año 2023.

Fecha: 2023-03-02

LUIS FELIPE DONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 06338

TONY D'AMICO DENTRE CHANIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • La autenticidad del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Página 1 de 9

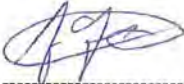
io Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

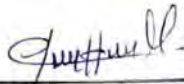



INFORME DE ENSAYO N° 137104-2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS


MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL							
Código de laboratorio	19100926						
Estación (código de cliente)	R-07						
Descripción Procedencia de la medición	Ubicado entre los vértices 14 y 13 de la LT						
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	SONÓMETRO CLASE I Marca:SVANTEK / Modelo: SV 971 / Serie: 44027.						
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca: QUEST/ Modelo: QC-10 / Serie: QIK030080						
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste	113.7 dB	Tolerancia	1.1			
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste	114 dB	Tolerancia	1.1			
Medición Puntual dB [A] Horario Diurno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas WGS 84		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-03	13:55 - 14:00	56.5	31.9	44.9	0334254	8204967	4836
2019-10-03	14:00 - 14:05	56.3	32.0	44.5			
2019-10-03	14:05 - 14:10	56.9	31.5	44.0			
2019-10-03	14:10 - 14:15	56.2	31.0	44.4			
2019-10-03	14:15 - 14:20	56.6	31.8	44.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):							44.4
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.6
Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas WGS 84		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-03	22:05 - 22:10	52.3	29.3	41.2	0334254	8204967	4836
2019-10-03	22:10 - 22:15	52.5	30.0	41.8			
2019-10-03	22:15 - 22:20	52.8	30.1	41.3			
2019-10-03	22:20 - 22:25	53.0	30.7	41.5			
2019-10-03	22:25 - 22:30	52.7	30.8	41.7			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):							41.5
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.5
Observaciones:	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie aledaña al punto de muestreo.						
	Condiciones de operación: Punto ubicado a unos 2 m. de la carretera afirmada.						
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.						
	Descripción de procedimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.						
Descripción de condiciones meteorológicas: Se evaluaron las condiciones meteorológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental.							


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338


TONY DUCEIRO CENTRE CHARUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • La autenticidad del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

io Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



INFORME DE ENSAYO N° 137104-2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL							
Código de laboratorio		19100927					
Estación (código de cliente)		R-06					
Descripción Procedencia de la medición		Ubicado cerca al vértice 11 de la LT					
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)		SONÓMETRO CLASE I Marca:SVANTEK / Modelo: SV 971 / Serie: 44027.					
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)		Marca: QUEST/ Modelo: QC-10 / Serie: QIK030080					
Calibración pre muestreo		NPS Leq antes del ajuste	113.7 dB	Tolerancia	1.1		
Calibración post muestreo		NPS Leq después del ajuste	114 dB	Tolerancia	1.1		
Medición Puntual dB [A] Horario Diurno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas WGS 84		
		L _{máx}	L _{mín}	L _{AeqT}	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-03	14:55 - 15:00	67.8	46.9	51.7			
2019-10-03	15:00 - 15:05	67.6	46.8	51.6			
2019-10-03	15:05 - 15:10	67.8	46.1	51.4	0336831	8199604	4768
2019-10-03	15:10 - 15:15	67.7	46.5	51.3			
2019-10-03	15:15 - 15:20	67.1	46.7	51.0			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" L _{AeqT} dB(A):					51.4		
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)					1.7		
Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas WGS 84		
		L _{máx}	L _{mín}	L _{AeqT}	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-03	23:05 - 23:10	55.6	42.3	47.6			
2019-10-03	23:10 - 23:15	55.7	42.7	47.5			
2019-10-03	23:15 - 23:20	55.8	42.5	47.2	0336831	8199604	4768
2019-10-03	23:20 - 23:25	55.6	42.9	47.5			
2019-10-03	23:25 - 23:30	55.7	42.2	47.6			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" L _{AeqT} dB(A):					47.5		
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)					1.5		
Observaciones:	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie aledaña al punto de muestreo.						
	Condiciones de operación: Punto ubicado a unos 7 m. de la carretera afirmada.						
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.						
	Descripción de procedimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.						
	Descripción de condiciones meteorológicas: Se evaluaron las condiciones meteorológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental.						

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY INGERIO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

io Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



INFORME DE ENSAYO N° 137104-2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL							
Código de laboratorio		19100928					
Estación (código de cliente)		R-05					
Descripción Procedencia de la medición		Ubicado en centro poblado Hirhuara					
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)		SONÓMETRO CLASE I Marca: SVANTEK / Modelo: SV 971 / Serie: 44027					
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)		Marca: QUEST / Modelo: QC-10 / Serie: QIK030080					
Calibración pre muestreo		NPS Leq antes del ajuste		113.7 dB		Tolerancia 1.1	
Calibración post muestreo		NPS Leq después del ajuste		114 dB		Tolerancia 1.1	
Medición Puntual dB [A] Horario Diurno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM 19 K WGS 84		
		L _{máx}	L _{mín}	L _{AeqT}	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-04	10:20 - 10:25	54.5	35.9	45.5			
2019-10-04	10:25 - 10:30	55.6	35.6	45.7			
2019-10-04	10:30 - 10:35	54.9	35.5	45.1	0340767	8187174	4525
2019-10-04	10:35 - 10:40	54.7	35.8	45.9			
2019-10-04	10:40 - 10:45	54.6	36.0	45.5			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" L _{AeqT} dB(A):						45.5	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.6	
Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM 19 K WGS 84		
		L _{máx}	L _{mín}	L _{AeqT}	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-04	22:05 - 22:10	52.6	32.1	42.2			
2019-10-04	22:10 - 22:15	52.4	32.5	42.7			
2019-10-04	22:15 - 22:20	52.2	32.4	42.3	0340767	8187174	4525
2019-10-04	22:20 - 22:25	52.0	32.8	42.6			
2019-10-04	22:25 - 22:30	52.8	32.7	42.8			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" L _{AeqT} dB(A):						42.5	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.6	
Observaciones:	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie aledaña al punto de muestreo.						
	Condiciones de operación: Punto ubicado a unos 10 m. de la carretera afirmada.						
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.						
	Descripción de procedimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.						
	Descripción de condiciones meteorológicas: Se evaluaron las condiciones meteorológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental.						

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 132921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY OVIDIO CENTES CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

io Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



INFORME DE ENSAYO N° 137104-2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL							
Código de laboratorio		19100929					
Estación (código de cliente)		R-04					
Descripción Procedencia de la medición		Ubicado cerca al centro poblado Pacchani					
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)		SONÓMETRO CLASE I Marca: SVANTEK / Modelo: SV 971 / Serie: 44027.					
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)		Marca: QUEST / Modelo: QC-10 / Serie: QIK030080					
Calibración pre muestreo		NPS Leq antes del ajuste	113.7 dB	Tolerancia	1.1		
Calibración post muestreo		NPS Leq después del ajuste	114 dB	Tolerancia	1.1		
Medición Puntual dB [A] Horario Diurno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas WGS 84		
		L _{máx}	L _{mín}	LA _{eqT}	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-04	15:25 - 15:30	62.1	33.9	54.3	0347736	8182205	4405
2019-10-04	15:30 - 15:35	62.6	33.4	54.2			
2019-10-04	15:35 - 15:40	62.8	33.5	54.8			
2019-10-04	15:40 - 15:45	62.9	33.6	54.6			
2019-10-04	15:45 - 15:50	62.3	33.8	54.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LA _{eqT} dB(A):							54.4
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.4
Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas WGS 84		
		L _{máx}	L _{mín}	LA _{eqT}	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-04	23:05 - 23:10	58.6	32.1	50.2	0347736	8182205	4405
2019-10-04	23:10 - 23:15	58.4	32.3	50.3			
2019-10-04	23:15 - 23:20	57.9	32.6	50.4			
2019-10-04	23:20 - 23:25	58.2	32.4	50.6			
2019-10-04	23:25 - 23:30	58.7	32.8	50.8			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LA _{eqT} dB(A):							50.5
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.4
Observaciones:	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie aldeaña al punto de muestreo.						
	Condiciones de operación: Punto ubicado a unos 18 m. de la carretera afirmada.						
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.						
	Descripción de procedimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.						
Descripción de condiciones meteorológicas: Se evaluaron las condiciones meteorológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental.							

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130521

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY DUVENDI CENTRE CHANLAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

io Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



INFORME DE ENSAYO N° 137104-2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL							
Código de laboratorio		19100930					
Estación (código de cliente)		R-03					
Descripción Procedencia de la medición		Ubicado en el vértice 3 de la LT					
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)		SONÓMETRO CLASE I Marca:SVANTEK / Modelo: SV 971 / Serie: 44027.					
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)		Marca: QUEST/ Modelo: QC-10 / Serie: QIK030080					
Calibración pre muestreo		NPS Leq antes del ajuste		113.7 dB		Tolerancia	1.1
Calibración post muestreo		NPS Leq después del ajuste		114 dB		Tolerancia	1.1
Medición Puntual dB [A] Horario Diurno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas WGS 84 UTM 19 K		
		L _{máx}	L _{mín}	LA _{eqT}	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-04	17:00 - 17:05	65.5	45.1	57.0			
2019-10-04	17:05 - 17:10	64.9	45.2	57.2			
2019-10-04	17:10 - 17:15	65.2	45.6	57.3	0351146	8173738	4479
2019-10-04	17:15 - 17:20	65.3	45.8	57.4			
2019-10-04	17:20 - 17:25	65.7	45.5	57.6			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LA _{eqT} dB(A):							57.3
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.5
Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas WGS 84 UTM 19 K		
		L _{máx}	L _{mín}	LA _{eqT}	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-05	00:05 - 00:10	59.9	41.3	54.2			
2019-10-05	00:10 - 00:15	59.7	41.2	54.1			
2019-10-05	00:15 - 00:20	59.6	41.6	53.8	0351146	8173738	4479
2019-10-05	00:20 - 00:25	59.6	41.8	53.9			
2019-10-05	00:25 - 00:30	59.8	41.7	54.0			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LA _{eqT} dB(A):							54.0
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.4
Observaciones:	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie aledaña al punto de muestreo.						
	Condiciones de operación: Punto ubicado a unos 500 m. de la carretera afirmada.						
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.						
	Descripción de procedimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.						
Descripción de condiciones meteorológicas: Se evaluaron las condiciones meteorológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental.							

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY DAVID CENTRE CHANJAJ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

io Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 6 de 9




INFORME DE ENSAYO N° 137104-2019
CON VALOR OFICIAL


II. RESULTADOS


MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL							
Código de laboratorio		19100931					
Estación (código de cliente)		R-02					
Descripción Procedencia de la medición		Ubicado entre los vértices 2 y 3 de la LT					
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)		SONÓMETRO CLASE I Marca:SVANTEK / Modelo: SV 971 / Serie: 44027.					
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)		Marca: QUEST/ Modelo: QC-10 / Serie: QIK030080					
Calibración pre muestreo		NPS Leq antes del ajuste		113.7 dB		Tolerancia 1.1	
Calibración post muestreo		NPS Leq después del ajuste		114 dB		Tolerancia 1.1	
Medición Puntual dB [A] Horario Diurno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas WGS 84		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-05	14:05 - 14:10	61.5	42.4	53.9	0352167	8167843	4590
2019-10-05	14:10 - 14:15	61.7	42.6	53.8			
2019-10-05	14:15 - 14:20	61.0	42.5	53.3			
2019-10-05	14:20 - 14:25	61.8	42.2	53.4			
2019-10-05	14:25 - 14:30	61.9	42.8	53.0			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						53.5	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.6	
Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas WGS 84		
		Lmáx	Lmín	LAeqT	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-05	22:05 - 22:10	58.5	40.2	49.6	0352167	8167843	4590
2019-10-05	22:10 - 22:15	58.6	40.5	49.0			
2019-10-05	22:15 - 22:20	58.7	40.6	49.3			
2019-10-05	22:20 - 22:25	58.2	40.7	49.5			
2019-10-05	22:25 - 22:30	58.4	40.0	49.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						49.3	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)						1.8	
Observaciones:	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie aledaña al punto de muestreo.						
	Condiciones de operación: Punto ubicado a unos 300 m. de la carretera asfaltada.						
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.						
	Descripción de procedimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.						
	Descripción de condiciones meteorológicas: Se evaluaron las condiciones meteorológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental.						


LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139291


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONY DUVERNOY CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • UTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.


io Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



INFORME DE ENSAYO N° 137104-2019
CON VALOR OFICIAL

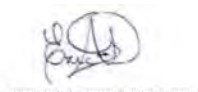
II. RESULTADOS

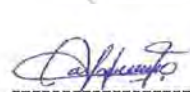
MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL							
Código de laboratorio		19100932					
Estación (código de cliente)		R-01					
Descripción Procedencia de la medición		Ubicado en el vértice 2 de la LT					
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)		SONÓMETRO CLASE I Marca: SVANTEK / Modelo: SV 971 / Serie: 44027.					
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)		Marca: QUEST / Modelo: QC-10 / Serie: QIK030080					
Calibración pre muestreo		NPS Leq antes del ajuste		113.7 dB		Tolerancia 1.1	
Calibración post muestreo		NPS Leq después del ajuste		114 dB		Tolerancia 1.1	
Medición Puntual dB [A] Horario Diurno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM 19 K WGS 84		
		L _{máx}	L _{mín}	L _{AeqT}	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-05	17:20 - 17:25	57.1	35.3	49.7			
2019-10-05	17:25 - 17:30	57.9	35.6	49.6			
2019-10-05	17:30 - 17:35	57.5	35.4	49.5	0352675	8165572	4609
2019-10-05	17:35 - 17:40	57.0	35.8	49.2			
2019-10-05	17:40 - 17:45	57.4	35.9	49.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" L _{AeqT} dB(A):							49.4
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.4
Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM 19 K WGS 84		
		L _{máx}	L _{mín}	L _{AeqT}	E	N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-05	23:05 - 23:10	54.6	32.1	45.6			
2019-10-05	23:10 - 23:15	54.2	31.9	45.8			
2019-10-05	23:15 - 23:20	54.7	31.7	45.7	0352675	8165572	4609
2019-10-05	23:20 - 23:25	54.1	32.6	45.6			
2019-10-05	23:25 - 23:30	54.6	31.9	45.2			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" L _{AeqT} dB(A):							45.6
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.5
Observaciones:							
Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie aledaña al punto de muestreo.							
Condiciones de operación: Punto ubicado a unos 25 m. de la carretera asfaltada.							
Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.							
Descripción de procedimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.							
Descripción de condiciones metereológicas: Se evaluaron las condiciones metereológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental.							


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338


TONY DUCENO CENTRES CHARUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

io Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 8 de 9



INFORME DE ENSAYO N° 137104-2019
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL							
Código de laboratorio	19100933						
Estación (código de cliente)	R-08						
Descripción Procedencia de la medición	Ubicado alrededor de la subestación San Gabriel						
Equipo de Medición (Marca / Modelo / Serie)	SONÓMETRO CLASE I Marca:SVANTEK / Modelo: SV 971 / Serie: 44027.						
Calibrador (Marca / Modelo / Serie)	Marca: QUEST/ Modelo: QC-10 / Serie: QIK030080						
Calibración pre muestreo	NPS Leq antes del ajuste		113.7 dB	Tolerancia	1.1		
Calibración post muestreo	NPS Leq después del ajuste		114 dB	Tolerancia	1.1		
Medición Puntual dB [A] Horario Diurno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			E	Coordenadas WGS 84 UTM 19 K	
		L _{máx}	L _{mín}	L _{AeqT}		N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-06	12:50 - 12:55	59.9	37.2	45.6	0331710	8207764	4732
2019-10-06	12:55 - 13:00	60.1	37.5	45.5			
2019-10-06	13:00 - 12:56	60.3	37.9	45.7			
2019-10-06	13:05 - 13:01	60.8	37.3	45.3			
2019-10-06	13:10 - 12:57	60.4	37.4	45.9			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" L _{AeqT} dB(A):							45.6
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							1.9
Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno							
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			E	Coordenadas WGS 84 UTM 19 K	
		L _{máx}	L _{mín}	L _{AeqT}		N	ALT (m.s.n.m.)
2019-10-06	22:05 - 22:10	57.5	35.6	43.4	0331710	8207764	4732
2019-10-06	22:10 - 22:15	57.4	35.4	43.2			
2019-10-06	22:15 - 22:20	57.9	35.2	43.6			
2019-10-06	22:20 - 22:25	57.2	35.8	43.7			
2019-10-06	22:25 - 22:30	57.6	35.1	43.1			
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" L _{AeqT} dB(A):							43.4
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura k=2 (+/-)							2.1
Observaciones:	Descripción de la fuente o fuentes de ruido: Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie aledaña al punto de muestreo.						
	Condiciones de operación: Punto ubicado a unos 150 m. del campamento San Gabriel.						
	Descripción del lugar de evaluación incluyendo topografía, geometría de las edificaciones, cobertura del terreno y sus condiciones: Punto de monitoreo instalado sobre superficie plana, seca y dura.						
	Descripción de procedimiento utilizado para corrección a causa de la contaminación de ruido: No se evidencian sistemas que se usen como aislantes de ruido.						
Descripción de condiciones meteorológicas: Se evaluaron las condiciones meteorológicas y se evidenció que no intervienen durante la medición del ruido ambiental.							

Lima 24 de Octubre del 2019

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130521

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TAMY ENCISO DENTRE CHAVIRA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

io Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

10.2.2. CADENAS DE CUSTODIA

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CESTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - CALIDAD DE AIRE

Cliente: Centro de Conservación de Energía y Del Ambiente Contacto: Christian Muña E-mail: cmuñac@energija.org.pe Telf(s): 951 716 601
 Lugar: Arequipa Empresa: Centro de Conservación de Energía y Del Ambiente Planta Muestreado por el cliente Muestreado por SAG

Número de Solicitud / Cotización: N° 2019-09VD-14-1-1

CÓDIGO DEL CLIENTE	INICIO DE MUESTREO		FINAL DE MUESTREO		PARÁMETROS										CÓDIGO DE LABORATORIO									
	FECHA	HORA	FECHA	HORA	Alto volumen		Bajo volumen (*)			Equipo automático (marcar x)						Metales totales	Plomo	Niebla ácida	HCT	Benzeno	Ruido Puntual	Ruido Continuo		
					PM 10	PM 2.5	3 L/min	5 L/min	16.7 L/min	PTS	CO	SO ₂	NO ₂	H ₂ S									O ₃	Hg
CA-02	2019/10/04	14:00	2019/10/05	14:00	✓																			19100728
CA-02	2019/10/04	14:00	2019/10/04	22:00																				
CA-02	2019/10/05	13:00	2019/10/05	14:00																				
BK (CA-02)	 Ana Lengua Jayo, Apoderado																							

N° INFORME: 137055-2019

CÓDIGO DEL CLIENTE	Descripción del punto de muestreo / Estación de muestreo	DATOS DEL MUESTREO: Si el servicio es realizado por el cliente, registrar la información de campo en el siguiente recuadro:		GEOREFERENCIA (UTM)		TEMPERATURA AMBIENTAL PROMEDIO (°C)	PRESIÓN AMBIENTAL PROMEDIO (mbar)	Observaciones de Campo
		ALTITUD (m.s.n.m.)	Sistema, Zona y Banda:					
CA-02	** Punto y código definidos por el cliente; zona no pavimentada, viento moderado, carretera firmada a 45m aprox. del punto de muestreo.	E:	N:					SERVICIOS ANALITICOS GENERALES
		E:	N:					RECEPCION DE MUESTRAS SAG
		E:	N:					09 OCT 2019
		E:	N:					

Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del Muestreo: Aaron Espinosa Arellano / Giovanni Esquivel
 Abel Tarazona Aranda

Recibido en laboratorio por: Gm
 22:00

Ing. F. FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 13821

Ing. ERIC DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8383

Ing. CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 4911



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

FR - 005
Versión: 05
F.E: 10/2016

Página: de

Cliente: Comiso de Conservación de Emergencia y del Ambiente

Lugar: Carumayo y Chejta - Dp. Moquegua

Carta/Cotización: Nº 2019-09 VD-14-I

Contacto: Christian Murcia

Empresa: Carumayo y Chejta - Dp. Moquegua

E-mail: _____



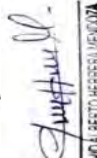


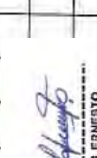
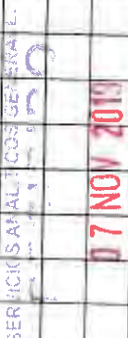
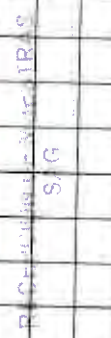
Planta: _____

Proyecto: Centrom Ambiental

MUESTREO POR SAG

Telef.(s) 951716603

MUESTREO POR CLIENTE

PUNTO DE MUESTREO ó CÓDIGO DEL CLIENTE	MUESTREO		TIPO DE MATRIZ	PARAMETROS IN SITU	ANÁLISIS DE LABORATORIO		Nº Informe: <u>17054-2019</u>	CÓDIGO DE LABORATORIO	DATOS ADICIONALES
	FECHA	HORA			MUESTREO POR SAG	MUESTREO POR CLIENTE			
HB-05	2019/11/05	09:20	Sedimentos	✓ Bacterias			19110570		
HB-01	2019/11/05	11:20	Sedimentos	✓			19110571		
HB-02	2019/11/05	13:00	Sedimentos	✓			19110572		
HB-03	2019/11/05	14:20	Sedimentos	✓			19110573		
 Ana Lengua Jayo, Apoderado									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;">  <small>LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 13821</small> </div> <div style="width: 20%;">  <small>EMOLESTO HERRERA VECOMA INGENIERO ELECTRICISTA P.º, CIP N° 8338</small> </div> <div style="width: 20%;">  <small>TONY GONZALO CENTRA CHAVIRA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 85978</small> </div> <div style="width: 20%;">  <small>ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CIP N° 8363</small> </div> <div style="width: 20%;">  <small>CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO R.º, CIP N° 6811</small> </div> </div>									
 SERVICIOS AFILIADOS GENERALES S.A.S. 07 NOV 2019									
 RICHARD HERRERA VECOMA S.A.S. SIG									

Observaciones de Muestreo: _____

Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del muestreo: Rommel J. Alvarez Tarazona

Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable o Supervisor en campo: Abel Tarazona Aranda

Firma(s): 

Firma(s): _____

Recibido en laboratorio: GM

Dia/Hora: 08:15



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

FR - 005
Versión: 05
F.E: 10/2016
Página 01 de 01

Cliente: Centro de Conservación de Energía y Del Ambiente
Contacto: Christian Muña
E-mail: cmuña@energiasa.com.pe
Telef(s): 951 716 691
Lugar: Moguegua (Ichuña - Chojuta)
Empresa: Centro de Conservación de Energía y Del Ambiente
Proyecto: Estadio de Fútbol Municipal - San Mateo de Chuca
Carta/Cotización: N° 2014-09VD-14-1

PUNTO DE MUESTREO ó CÓDIGO DEL CLIENTE	MUESTREO		TIPO DE MATRIZ	PARAMETROS IN SITU			ANÁLISIS DE LABORATORIO										DATOS ADICIONALES						
	FECHA	HORA		pH	OD	Conductividad	Color/NBS	Cloruro	D605	Fósforo	P total	Nitrogeno	TSS	S ²⁻	Ce VI	BTEX/VOCs		TOH	PAHs	PCBs	Paro/POC	Metales	Metales Disueltos
CAG-03	2019/10/07	17:00	Aguas Natural	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100712
CAG-02	2019/10/07	17:30	Aguas Natural	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100713
CAG-01	2019/10/07	18:00	Aguas Natural	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100714
CAG-02(Ad)																							
Ad 1(CAG-02)																							
Dup(CAG-03)																							19100715
B/C C																							19100716
B/C V																							19100717

Observaciones de Muestreo: Se observa pastoreo de ganado oriundo (alpacas, vicuñas), excremento de ganado cerca al punto de muestreo.

Recibido en laboratorio: 07
Día/Hora: 04:50

Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del muestreo: Aaron Espinoza Arillaño / Gisela María Gavilán P.
Firma(s): *[Signature]*

Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable o Supervisor en campo: Abel Talamajera Aranda
Firma(s): *[Signature]*



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

Cliente: Centro de Conservación de Energía y Del Ambiente Contacto: Christian Murga E-mail: cmurga@energia.org.pe Telef(s): 951 716 601
Lugar: Moquegua (Ibura - Chojata) Empresa: Centro de Conservación de Energía y Del Ambiente Planta: Proyecto: de transmisión 220kv SE Chloa - S.E. San Gabriel.

Carta/Cotización: N° 2019 - 09VD - 14 - 1 MUESTREO POR SAG MUESTREO POR CLIENTE N° Informe: 137054-2019

PUNTO DE MUESTREO ó CÓDIGO DEL CLIENTE	MUESTREO		TIPO DE MATRIZ	PARAMETROS IN SITU		ANÁLISIS DE LABORATORIO		CANTOS ADICIONALES
	FECHA	HORA					CÓDIGO DE LABORATORIO	
CAG-03	2019/10/08	06:00	Agua Natural Superficial	✓			19100712	
CAG-02	2019/10/08	06:30	Agua Natural Superficial	✓			19100713	
CAG-01	2019/10/08	07:00	Agua Natural Superficial	✓			19100714	
Dup(CAG-03)				✓			19100715	
BLV							19100716	

Observaciones de Muestreo: Se observa presencia de ganado vacuno (cabras, vacas), excremento de ganado cerca al punto de muestreo.

Luis Felipe González Toledo Ana Lengua Jayo, Apoderado
 Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales C.P. N° 8321
 Carlos Ernesto Huatuco Barzola Eric de la Cruz de la Cruz
 Ingeniero Agrónomo Biólogo
 Reg. C.P. N° 0911 C.P. N° 8363

Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del muestreo: Arvon Espinoza Aranda / Guzmán Esquivel Firma(s): [Firma]
 Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable o Supervisor en campo: Abel Tarazona Marcha Firma(s): [Firma]

Recibido en laboratorio: GM
 Día/Hora: 04:50



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

Cliente: Centro de Conservación de Energía y del Ambiente **Contacto:** Christian Muñoz **E-mail:** *Cmunu@energia.org.pe* **Telef.(s):** 951 716 601
Lugar: Moquegua **Empresa:** Centro de Conservación de Energía y del Ambiente **Proyecto:** Transmisión 220kV S.E. Choluta - S.E. San Gabriel
Carta/Cotización: N° 2019-09VD-14-1

PUNTO DE MUESTREO ó CÓDIGO DEL CLIENTE	MUESTREO		TIPO DE MATRIZ	ANÁLISIS DE LABORATORIO										MUESTREO POR SAG	MUESTREO POR CLIENTE	N° Informe: 137054-2019	CODIGO DE LABORATORIO	DATOS ADICIONALES
	FECHA	HORA		PH(C6-C10)	TCM(C6-C10)	TCM(C6-C10)	TCM(C6-C10)	TCM(C6-C10)	TCM(C6-C10)	TCM(C6-C10)	TCM(C6-C10)	TCM(C6-C10)	TCM(C6-C10)					
S-06	2019/10/03	15:30	Suelos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100718	
S-07	2019/10/03	08:30	Suelos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100719	
S-05	2019/10/04	10:00	Suelos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100720	
S-05	2019/10/04	10:00	Suelos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100721	
S-04	2019/10/04	14:30	Suelos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100722	
S-03	2019/10/04	16:30	Suelos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100723	
S-02	2019/10/05	14:00	Suelos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100724	
S-01	2019/10/05	16:40	Suelos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100725	
S-00	2019/10/06	17:30	Suelos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19100726	

Captura
Ana Lengua Jara, Apoderado

LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 C.P. N° 15221

EMILIO ALBERTO BERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 C.P. N° 6338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 C.P. N° 8353

CARLOS ESTEBAN HUATUCO BARRAZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. C.P. N° 4931

SERVICIO ANALÍTICOS GENERALES
PARATIPO
09 OCT 2019
 RECEPCION DE MUESTRAS
 SAG

Observaciones de Muestreo: *Se observa carretera firmada (Car. Ichuna - Titire), arca a los puntos de muestreo, solo no compacto y puntas y códigos dañados por el cliente.*

Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del muestreo: *Aaron Espinoza Arellano / Cristian Arellano* Firma(s): *[Signature]*
 Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable o Supervisor en campo: *Abel Tarazona Arellano* Firma(s): *[Signature]*
 Recibido en laboratorio: *GM* Día/Hora: *04:50*



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - SALUD CUPACIONAL

09/178015
FE: 11-2018
Página 03 de 02

Cliente/Empresa: Centro de Generación de Energía y Del Ambiente Lugar/planta: Maguayusa

Contacto: Cristian Múñiz E-mail: cmuniz@maguayusa.org.pe Telef(s): 959 746 601

Número de Solicitud/Cotización: N° 2019-09VD-14-1-01

Muestreado por SAG Muestreado por el Cliente

Número de Informe: 137056-2019

CÓDIGO DEL CLIENTE	INICIO DE MUESTREO		FINAL DE MUESTREO		AGENTES QUÍMICOS						AGENTES FÍSICOS			AGENTES BIOLÓGICOS						CÓDIGO DE LABORATORIO								
	FECHA	HORA	FECHA	HORA	POLVO RESPIRABLE			INHALABLE (total)	METALES	ASBESTO	SLICE CRISTALINA	MERCURIO	RADIACIÓN NO IONIZANTE	CALIDAD DE AIRE	SUPERFICIES VIVAS			SUPERFICIES INERTES										
					2.5 L/min	2.2 L/min	1.7 L/min								0.5-16 L/min	0.15-0.25 L/min	0.15-0.25 L/min	Coliformes totales	Staphylococcus aureus		Coliformes totales	Coliformes	Salmonella sp	E. Coli	Aerobios mesófilos	Mohos y Levaduras	Mohos y Levaduras	Staphylococcus aureus
CEM-2	2019/10/05	14:40	2019/10/05	14:55									✓															19100737
CEM-1	2019/10/05	17:00	2019/10/05	17:15									✓															19100738
CEM-0	2019/10/06	13:20	2019/10/06	13:35									✓															19100739

CÓDIGO DEL CLIENTE	Descripción del punto de muestreo / Estación de muestreo	DATOS DEL MUESTREO:			GEOREFERENCIA			TEMPERATURA AMBIENTE PROMEDIO (°C)	PRESIÓN AMBIENTAL PROMEDIO (mbar)	OBSERVACIONES
		ALTITUD (m.s.n.m)	ALTITUD (m.s.n.m)	ALTITUD (m.s.n.m)	SISTEMA	ZONA	BANDA			
CEM-1	Se observa líneas de alta tensión a 50 m aprox. del punto.	E:	N:							Sólo para Superficies inertes Irregulares: muestreo de superficies irregulares por el método de enjuague por 4 unidades cuando sean cubiertas, cuchillos (identificar los utensilios para cada muestra).
	** Medición en línea base para la futura construcción de una línea de transmisión.	E:	N:							SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES
		E:	N:							RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del Muestreo: *Alexon Espinoza Acollumay* Firma(s): *[Firma]*
 Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del Supervisor de Campo: *Abel Tarazona Aranda* Firma(s): *[Firma]*
 Recibido en laboratorio por: *GM*
 Día / Hora: *22:00*



CADEN DE CUSTODIA DE MONITOREO - SALUD CUPACIONAL

Cliente/Empresa: Centro de Conservación de Energía y Del Ambiente Lugar/planta: Mogroqueña Contacto: Christian Muña E-mail: cmuñac@energia.org.pe Telf(s): 951 716 601
 Número de Solicitud/Cotización: Nº 2019-09VD-14-1-L Número de Informe: 137056-2019

CÓDIGO DEL CLIENTE	FINAL DE MUESTREO		AGENTES QUÍMICOS						AGENTES FÍSICOS				AGENTES BIOLÓGICOS						CÓDIGO DE LABORATORIO								
	FECHA	HORA	POLVO RESPIRABLE		POLVO INHALABLE (total)		METALES	ASBESTO	SILICE CRISTALINA	MERCURIO	RADIACIÓN NO IONIZANTE		CALIDAD DE AIRE		SUPERFICIES VIVAS		SUPERFICIES INERTES										
	FECHA	HORA	2.5 L/min indicar	2.2 L/min indicar	1-2 L/min indicar	1-4 L/min indicar	0.5-16 L/min indicar	0.1-0.25 L/min indicar	FLUJO (L/min) indicar	FLUJO (L/min) indicar	INTENSIDAD DE CAMPO ELECTRICO (V/m)	INTENSIDAD DE CAMPO MAGNETICO (m)	DENSIDAD DE FLUIDO MAGNETICO (ut)	DENSIDAD DE POTENCIA	Aerobios mesófilos	Mohos y levaduras	Coliformes totales	Staphylococcus aureus		Coliformes Totales	E. Coli	Salmonella sp	Aerobios mesófilos	Mohos y Levaduras	Staphylococcus aureus	Levaduras	Staphylococcus aureus
CEM-7	2019/10/03	13:30									✓	✓	✓														19100732
CEM-6	2019/10/03	14:30									✓	✓	✓														19100733
CEM-5	2019/10/04	10:50									✓	✓	✓														19100734
CEM-4	2019/10/04	15:05									✓	✓	✓														19100735
CEM-3	2019/10/04	16:40									✓	✓	✓														19100736
Voluntades de muestreo:	Polvo Respirable (NIOSH 0600): 20 L-400 L		Polvo Inhalable (NIOSH 0500): 7 L - 133 L		Flice cristalina (NIOSH 7601): 400L - 800L		Asbesto (NIOSH 7400): 400 L mínimo		Metales (NIOSH 7301: 200 L - 2000 L		Mercurio (NIOSH 6009): 2 L - 100 L																
CÓDIGO DEL CLIENTE	Descripción del punto de muestreo / Estación de muestreo		GEOREFERENCIA (Sistema, Zona, Banda):		ALTITUD (m.s.n.m)	TEMPERATUR A AMBIENTE PROMEDIO (°C)	PRESIÓN AMBIENTAL PROMEDIO (mmHg)	OBSERVACIONES		Sólo para Superficies inertes irregulares: muestreo de superficies irregulares por el método de enjuague por 4 unidades cuando sean cubiertos, cuchillos (identificar los detalles para cada muestra).																	
	** Adición de Una Base para la Futura Construcción de Línea de Transmisión.		E: N: N: N:					SERVICIOS ANALITICOS GENERALES FERRINO		09 OCT 2019 RECEPCION DE MUESTRAS SAG																	
								ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIOLOGO CPB N° 8363																			
	Ana Lengua Jayo, Apoderado		TONY CEPEDA INGENIERO ELECTRICISTA Pq. CP N° 9038					CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CP N° 69811																			
Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del Muestreo:			Firma(s)			Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del Muestreo:			Firma(s)			Recibido en laboratorio por:															
Abdon Espinoza Arellano						Abdon Espinoza Arellano						Gm															
Nombre(s) y Apellido(s) del Supervisor de Campo:			Firma(s)			Nombre(s) y Apellido(s) del Supervisor de Campo:			Firma(s)			Día / Hora:															
Abel Tarazona Arellano						Abel Tarazona Arellano						22:00															



CADENA DE CUSTOS PARA EL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL PUNTUAL

FM-094
Versión: 00
F.E: 02/2018
Página de

05.178075

Cliente: Chistian Muña E-mail: cmuñaa@concesionaria.cl Tel(s): 951716601
Lugar: Moquegua Empresa: **conservación de Energía y c** Planta: Proyecto: **Plantal Semidetalado, Línea de Transmisión 220 KV S.E. C**

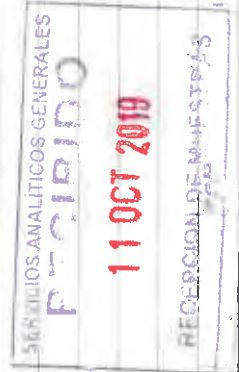
Número de Solicitud / Cotización: **2019-09VD-14-1**

NÚMERO DE INFORME: **137104-2019**

CÓDIGO DEL CLIENTE	MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL PUNTUAL										CÓDIGO DEL CLIENTE	CÓDIGO DE LABORATORIO												
	Sub-Medición	MEDICIÓN DIURNA					MEDICIÓN NOCTURNA						Sub-Medición	MEDICIÓN DIURNA					MEDICIÓN NOCTURNA					
		Fecha	Hora Inicio	Hora Final	Fecha	Hora Inicio	Hora Final	Fecha	Hora Inicio	Hora Final				Fecha	Hora Inicio	Hora Final	Fecha	Hora Inicio	Hora Final	Fecha	Hora Inicio	Hora Final		
R-07	M-1	2019-10-03	13:55	- 14:00	2019-10-03	22:05	- 22:10	2019-10-03	22:05	- 22:10	M-1	2019-10-04	10:20	- 10:25	2019-10-04	22:05	- 22:10	2019-10-04	22:05	- 22:10	R-05	19100926		
	M-2	2019-10-03	14:00	- 14:05	2019-10-03	22:10	- 22:15	2019-10-03	22:10	- 22:15	M-2	2019-10-04	10:25	- 10:30	2019-10-04	22:10	- 22:15	2019-10-04	22:10	- 22:15				
	M-3	2019-10-03	14:05	- 14:10	2019-10-03	22:15	- 22:20	2019-10-03	22:15	- 22:20	M-3	2019-10-04	10:30	- 10:35	2019-10-04	22:15	- 22:20	2019-10-04	22:15	- 22:20				
	M-4	2019-10-03	14:10	- 14:15	2019-10-03	22:20	- 22:25	2019-10-03	22:20	- 22:25	M-4	2019-10-04	10:35	- 10:40	2019-10-04	22:20	- 22:25	2019-10-04	22:20	- 22:25				
	M-5	2019-10-03	14:15	- 14:20	2019-10-03	22:25	- 22:30	2019-10-03	22:25	- 22:30	M-5	2019-10-04	10:40	- 10:45	2019-10-04	22:25	- 22:30	2019-10-04	22:25	- 22:30				
R-06	M-1	2019-10-03	14:55	- 15:00	2019-10-03	23:05	- 23:10	2019-10-03	23:05	- 23:10	M-1	2019-10-04	15:25	- 15:30	2019-10-04	23:05	- 23:10	2019-10-04	23:05	- 23:10	R-04	19100929		
	M-2	2019-10-03	15:00	- 15:05	2019-10-03	23:10	- 23:15	2019-10-03	23:10	- 23:15	M-2	2019-10-04	15:30	- 15:35	2019-10-04	23:10	- 23:15	2019-10-04	23:10	- 23:15				
	M-3	2019-10-03	15:05	- 15:10	2019-10-03	23:15	- 23:20	2019-10-03	23:15	- 23:20	M-3	2019-10-04	15:35	- 15:40	2019-10-04	23:15	- 23:20	2019-10-04	23:15	- 23:20				
	M-4	2019-10-03	15:10	- 15:15	2019-10-03	23:20	- 23:25	2019-10-03	23:20	- 23:25	M-4	2019-10-04	15:40	- 15:45	2019-10-04	23:20	- 23:25	2019-10-04	23:20	- 23:25				
	M-5	2019-10-03	15:15	- 15:20	2019-10-03	23:25	- 23:30	2019-10-03	23:25	- 23:30	M-5	2019-10-04	15:45	- 15:50	2019-10-04	23:25	- 23:30	2019-10-04	23:25	- 23:30				

DATOS DEL MUESTREO: Registrar la información de campo en el siguiente recuadro:

CÓDIGO DEL CLIENTE	Descripción del punto de muestreo / Estación de muestreo / Observaciones de Campo (**)	GEOREFERENCIA (UTM) (Sistema, Zona y Banda)	Altitud (m.s.n.m)
R-07	Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie del área aledaña al punto de muestreo.		
R-06	Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie del área aledaña al punto de muestreo.		
R-05	Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie del área aledaña al punto de muestreo.		
R-04	Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie del área aledaña al punto de muestreo.		



Alfonso
Ana Lengua Jayo, Apoderado

Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del Muestreo:	Aaron Espinoza Arellano	Firma(s)	Recibido en laboratorio por:	NM
Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del Supervisor de Campo:		Firme(s)	Día / Hora :	19:20

Alfonso
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95513

Alfonso
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 6438

Alfonso
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 8363

Alfonso
INGENIERO AGRÓNOMO
Rev. CPB N° 66911



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL PUNTUAL

FM-094
Versión: 00
F.E.: 02/2018
Página de

Cliente: **CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DE CONTACTO:** Chistian Muña
Lugar: **Moquegua** Empresa: **conservación de Energía y c** Planta: **AD 2019-05VG-45-6**
E-mail: **cmuñ@cenec-lab.org.pe** Telf(s): **951716601**
Proyecto: **central Semidetalado, Línea de Transmisión 220 kv S.E. C**

Número de Solicitud / Cotización: **2019-0AVD-14-1** **AD 2019-05VG-45-6**
NÚMERO DE INFORME: **137104-2019**

CÓDIGO DEL CLIENTE	MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL PUNTUAL										CÓDIGO DEL CLIENTE	CÓDIGO DE LABORATORIO			
	MEDICIÓN DIURNA					MEDICIÓN NOCTURNA									
	Sub-Medición	Fecha	Hora Inicio	Hora Final	Fecha	Hora Inicio	Hora Final	Fecha	Hora Inicio	Hora Final					
R-03	M-1	2019-10-04	17:00	- 17:05	2019-10-05	00:05	- 00:10	2019-10-05	17:20	- 17:25	2019-10-05	23:05	- 23:10	R-01	T9100932
	M-2	2019-10-04	17:05	- 17:10	2019-10-05	00:10	- 00:15	2019-10-05	17:25	- 17:30	2019-10-05	23:10	- 23:15		
	M-3	2019-10-04	17:10	- 17:15	2019-10-05	00:15	- 00:20	2019-10-05	17:30	- 17:35	2019-10-05	23:15	- 23:20		
	M-4	2019-10-04	17:15	- 17:20	2019-10-05	00:20	- 00:25	2019-10-05	17:35	- 17:40	2019-10-05	23:20	- 23:25		
	M-5	2019-10-04	17:20	- 17:25	2019-10-05	00:25	- 00:30	2019-10-05	17:40	- 17:45	2019-10-05	23:25	- 23:30		
R-02	M-1	2019-10-05	14:05	- 14:10	2019-10-05	22:05	- 22:10	2019-10-06	12:50	- 12:55	2019-10-06	22:05	- 22:10	R-08	T9100933
	M-2	2019-10-05	14:10	- 14:15	2019-10-05	22:10	- 22:15	2019-10-06	12:55	- 13:00	2019-10-06	22:10	- 22:15		
	M-3	2019-10-05	14:15	- 14:20	2019-10-05	22:15	- 22:20	2019-10-06	13:00	- 13:05	2019-10-06	22:15	- 22:20		
	M-4	2019-10-05	14:20	- 14:25	2019-10-05	22:20	- 22:25	2019-10-06	13:05	- 13:10	2019-10-06	22:20	- 22:25		
	M-5	2019-10-05	14:25	- 14:30	2019-10-05	22:25	- 22:30	2019-10-06	13:10	- 13:15	2019-10-06	22:25	- 22:30		

DATOS DEL MUESTREO: Registrar la información de campo en el siguiente recuadro:

CÓDIGO DEL CLIENTE	Descripción del punto de muestreo / Estación de muestreo / Observaciones de Campo (*)	GEOREFERENCIA (UTM) (Sistema, Zona y Banda)	Altitud (m.s.n.m.)
R-03	Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie del área aledaña al punto de muestreo.		
R-02	Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie del área aledaña al punto de muestreo.		
R-01	Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie del área aledaña al punto de muestreo.		
R-08	Ruido proveniente del rozamiento del viento con la superficie del área aledaña al punto de muestreo.		

Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del Muestreo: **Aaron Espinoza Arellano** Firma(s): *[Firma]* Recibido en laboratorio por: **NM**
 Nombre(s) y Apellido(s) del Responsable del Supervisor de Campo: **0** Firma(s): *[Firma]* Dia / Hora: **19:20**

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES
RECIBIDO
11 OCT 2019
RECIBIDA DE MUESTRAS

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL (REGISTRADO NACIONAL) CIP N° 95513
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA REG. CIP N° 63363
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CIP N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO REG. CIP N° 64811

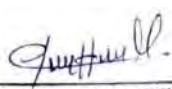
	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

10.2.3. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA


Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


VÍCTOR ERNESTO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

CALIBRACIÓN / VERIFICACIÓN OPERACIONAL DEL MUESTREADOR PM₁₀ / PM_{2.5} ALTO VOLUMEN Y PTS (VFC)

Nº de Informe: ELAB-205 / SEPTIEMBRE / 2019

Lugar de la calibración / verificación operacional: Laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. Pag. 1 de 1

Fecha de calibración / verificación : 2019-09-21

Periodo de calibración / verificación operacional 03 meses

Condiciones ambientales:

Presion Atmosférica; Pa(mmHg) : 748.90 Pa(mbar) : 998.45
Temperatura ambiente promedio; Ta_a(°C): 23.2

Datos del Equipo a Calibrar / verificar:

Equipo	Muestreador de partículas alto volumen
Código de equipo	ELAB-205
Marca	TISCH ENVIRONMENTAL
Modelo	TE-6001
Nº de Serie VCF	P 7964 X

TRAZABILIDAD:

Los resultados de la calibración / verificación operacional tienen trazabilidad a los patrones nacionales e internacionales, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

CÓDIGO	Instrumento	Certificado de calibración	Fecha de calibración
ELAB-259	X CALIBRATOR HIGH VOLUME CALIBRATOR	ROOTSMETER 438320 / TISCH ENVIRONMENTAL	2019-05-10
	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE PRESIÓN DE COLUMNA LIQUIDO	LFP-107-2019 / INACAL-DM	2019-03-06
ELAB-556	Temperatura / Humedad	T-1584-2019 / METROIL CT-0187-2019 / METROIL	2019-05-04
	Presión	LFP-337-2019 / INACAL-DM	2019-08-20

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

RESULTADOS:

Prueba	T Amb (°C)	Calibrador Qa' (CFM) Orificio	Calibrador Qa' (m ³ /min) Orificio	Qa Teórico (m ³ /min)	% Diferencia (Qa'-Qa)*100/Qa	Promedio del % de Diferencia
1	23.2	40.3	1.140	1.13	0.928	1.028
2	23.2	40.3	1.140	1.13	0.928	
3	23.2	40.3	1.140	1.13	0.928	
4	23.2	40.4	1.143	1.13	1.179	
5	23.2	40.4	1.143	1.13	1.179	

Rango de Aceptación : ≤ 3%


Según las especificaciones del equipo ≤ 3 %

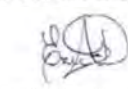
LEYENDA:


- T Amb = Temperatura ambiental durante la calibración (°C)
- Qa' = Caudal del calibrador (CFM)
- Qa = Caudal teórico (m³/min)
- Pa = Presión ambiental durante la calibración (mmHg)


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


TOMMY CORDERO DEXTRE CHANHO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95013


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


Hector Lizana M.
Analista de campo I


Belbeth Fajardo L.
Director Técnico

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

NÚMERO DE CERTIFICADO: EPRODESA-ACUSTICA/0109-2019

CLIENTE

Nombre: Servicios Analíticos Generales - S.A.G S.A.C
Domicilio: Avenida Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Rios Norte Lima, Perú.

INSTRUMENTO

Descripción: Sonómetro
Marca: SVANTEK
Modelo: SVAN 971
Número de serie: 44027
Tipo: I
Identificación: ELAB-218
 Nota: Se calibra con el micrófono Marca: ACO, Modelo: 7052E, y No. serie: 66842.

PATRONES

Calibrador Acústico Multifrecuencias Marca: TEA, Modelo: GF001, Serie: 002, con Certificado de Calibración: SIMH-ACUSTICA/0771-2019.
 Generador de Funciones Marca: Hewlett Packard, Modelo: 33120A, Serie: US34018745 con Certificado de Calibración: E-0350-2019.

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

SE REALIZÓ AJUSTE

Ver hojas anexas Si No
INCERTIDUMBRE ESTIMADA
 Ver hojas anexas

CONDICIONES AMBIENTALES DE MEDICIÓN

Temperatura: Mínima 22,8 °C Máxima 23,8 °C	Humedad Relativa: Mínima 42,8 % Máxima 45,8 %	Presión atmosférica: Mínima 90,0 kPa Máxima 90,0 kPa
---	--	---

FECHA DE RECEPCIÓN
2019-07-22

FECHA DE CALIBRACIÓN
2019-07-23

FECHA DE EMISIÓN
2019-07-24

LUGAR DE CALIBRACIÓN

Instalaciones de EPRODESA

PROCEDIMIENTO EMPLEADO

Procedimiento para la calibración de Sonómetros PR 18 / Comparación directa

Calibró: Mayra A. Ruiz F. / Técnico de Laboratorio

Aprobó: Juan S. Molina G. / Técnico Responsable



"En Fundación Equipo Profesional para el Desarrollo Económico, Social y Ambiental - Eprodesa ONG contamos con acreditación DNAC vigente a la fecha, con código de acreditación 16-LAC-028, bajo la norma ISO/IEC 17025:2005"

Este certificado consta de 5 hojas incluida la carátula. Los resultados expresados son válidos para las condiciones presentes al momento de la calibración. No se recomienda la reproducción parcial de este certificado ya que puede generar malas interpretaciones. Sólo es válida en su totalidad y con las firmas correspondientes.

ALES TOLEDO
RECURSOS NATURALES
9321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TERMINO GUSELINO CENTRE CASHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Certificado de calibración: EPRODESA-ACUSTICA/0109-2019

Marca: SVANTEK

Modelo: SVAN 971

Serie: 44027

1.- Ruido propio del instrumento

El micrófono del sonómetro se reemplazará por una impedancia eléctrica equivalente y se cortocircuita hasta obtener el ruido eléctrico del instrumento.

a) Nivel de ruido en ponderación "A":	<14.4	dBA
b) Nivel de ruido en ponderación "C":	<14.4	dBC
c) Nivel de ruido en modo "Lineal":	<19.4	dB

2.- Nivel de linealidad en el intervalo de referencia

Se realiza en modo SPL y LEQ. El sonómetro debe ser dispuesto en el intervalo de referencia y ponderación "A" con una frecuencia de 8 000 Hz y debe mostrar un valor de 94 dB. Decrementar en pasos de 5 dB hasta llegar 5 dB por arriba del límite inferior del intervalo de referencia, después decrementar en pasos de 1 dB hasta llegar al límite inferior del intervalo, regresar a 94 dB e incrementar en pasos de 5 dB hasta llegar 5 dB por debajo del límite superior del intervalo de referencia, después incrementar en pasos de 1 dB hasta llegar al límite superior del intervalo. Realizar el mismo procedimiento para el modo de integración LEQ.

SPL					LEQ				
NPA ref (dBA)	Valor Esperado (dBA)	Valor Medido (dBA)	Error (dBA)	Incertidumbre expandida $L_{exp}(S_{sonómetro})$ (dB)	LEQ ref (dBA)	Valor Esperado (dBA)	Valor Medido (dBA)	Error (dBA)	Incertidumbre expandida $L_{exp}(S_{sonómetro})$ (dB)
40.0	40.0	39.90	-0.10	0.13	40.0	40.0	40.00	0.00	0.13
41.0	41.0	40.92	-0.08	0.13	41.0	41.0	40.90	-0.10	0.13
42.0	42.0	41.96	-0.04	0.14	42.0	42.0	41.96	-0.04	0.14
43.0	43.0	42.98	-0.02	0.13	43.0	43.0	42.90	-0.10	0.13
44.0	44.0	43.96	-0.04	0.14	44.0	44.0	43.96	-0.04	0.14
45.0	45.0	45.00	0.00	0.13	45.0	45.0	45.00	0.00	0.13
50.0	50.0	50.00	0.00	0.13	50.0	50.0	50.00	0.00	0.13
55.0	55.0	55.00	0.00	0.13	55.0	55.0	55.00	0.00	0.13
60.0	60.0	60.00	0.00	0.13	60.0	60.0	60.00	0.00	0.13
65.0	65.0	65.00	0.00	0.13	65.0	65.0	65.00	0.00	0.13
70.0	70.0	70.00	0.00	0.13	70.0	70.0	70.00	0.00	0.13
75.0	75.0	75.00	0.00	0.13	75.0	75.0	75.00	0.00	0.13
80.0	80.0	80.00	0.00	0.13	80.0	80.0	80.00	0.00	0.13
85.0	85.0	85.00	0.00	0.13	85.0	85.0	85.00	0.00	0.13
90.0	90.0	90.00	0.00	0.13	90.0	90.0	90.00	0.00	0.13
94.0	94.0	94.00	0.00	0.13	94.0	94.0	94.00	0.00	0.13
100.0	100.0	100.00	0.00	0.13	100.0	100.0	100.00	0.00	0.13
105.0	105.0	105.00	0.00	0.13	105.0	105.0	105.00	0.00	0.13
110.0	110.0	110.00	0.00	0.13	110.0	110.0	110.00	0.00	0.13
115.0	115.0	115.00	0.00	0.13	115.0	115.0	115.00	0.00	0.13
120.0	120.0	120.00	0.00	0.13	120.0	120.0	120.00	0.00	0.13
125.0	125.0	125.00	0.00	0.13	125.0	125.0	125.00	0.00	0.13
126.0	126.0	126.00	0.00	0.13	126.0	126.0	126.00	0.00	0.13
127.0	127.0	127.00	0.00	0.13	127.0	127.0	127.00	0.00	0.13
128.0	128.0	128.00	0.00	0.13	128.0	128.0	128.00	0.00	0.13
129.0	129.0	129.00	0.00	0.13	129.0	129.0	129.00	0.00	0.13
130.0	130.0	130.00	0.00	0.13	130.0	130.0	130.00	0.00	0.13

Equipo en uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.S. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

Tolerancias de acuerdo a IEC 61672-1:2013, punto 5.6.5

Clase 1 (dB)	Clase 2 (dB)
±0.8	±1.1

3.- Ponderación "A" y modo "Lineal"

Se mantiene la amplitud constante y se varía la frecuencia. Se aplica una señal senoidal inicial de 1 000 Hz y el valor mostrado en el sonómetro debe ser igual a 94 dB. La medición independiente se realiza en el intervalo de 63 Hz a 16 000 Hz.

Ponderación "A"

Tolerancias de acuerdo a IEC 61672-1:2013, tabla 3

Frecuencia (Hz)	Valor Esperado (dBA)	Promedio Medición (dBA)	Error (dBA)	Clase 1 (dBA)	Clase 2 (dBA)	Incertidumbre expandida $L_{exp}(S_{sonómetro})$ (dB)
63	67.8	68.00	0.20	±1.0	±2.0	0.13
80	71.5	71.80	0.30	±1.0	±2.0	0.13
100	74.9	75.10	0.20	±1.0	±1.5	0.13
125	77.9	78.00	0.10	±1.0	±1.5	0.13
160	80.6	80.90	0.30	±1.0	±1.5	0.13
200	83.1	83.30	0.20	±1.0	±1.5	0.13
250	85.4	85.50	0.10	±1.0	±1.5	0.13
315	87.4	87.50	0.10	±1.0	±1.5	0.13
400	89.2	89.40	0.20	±1.0	±1.5	0.13
500	90.8	90.90	0.10	±1.0	±1.5	0.13
630	92.1	92.20	0.10	±1.0	±1.5	0.13
800	93.2	93.20	0.00	±1.0	±1.5	0.13

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 IRO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 159321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

TEREY CIDREÑO CESTRES CAHIJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95918

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Tolerancias de acuerdo a IEC 61672-1:2013, tabla 3

Frecuencia (Hz)	Valor Esperado (dBA)	Promedio Medición (dBA)	Error (dBA)	Clase 1 (dBA)	Clase 2 (dBA)	Incertidumbre expandida $L_{exp}(S_{sonómetro})$ (dB)
1.000	94.0	94.00	0.00	±0.7	±1.0	0.13
1.250	94.6	94.50	-0.10	±1.0	±1.5	0.13
1.600	95.0	94.80	-0.20	±1.0	±2.0	0.13
2.000	95.2	95.00	-0.20	±1.0	±2.0	0.13
2.500	95.3	95.10	-0.20	±1.0	±2.5	0.13
3.150	95.2	95.10	-0.10	±1.0	±2.5	0.13
4.000	95.0	95.00	0.00	±1.0	±3.0	0.13
5.000	94.5	94.64	0.14	±1.5	±3.5	0.14
6.300	93.9	93.90	0.00	+1.5 -2.0	±4.5	0.13
8.000	92.9	93.10	0.20	+1.5 -2.5	±5.0	0.13
10.000	91.5	91.80	0.30	+2.0 -3.0	+5.0 -∞	0.13
12.500	89.7	90.00	0.30	+2.0 -5.0	+5.0 -∞	0.13
16.000	87.4	87.40	0.00	+2.5 -16.0	+5.0 -∞	0.13

Modo "Lineal"

Tolerancias de acuerdo a IEC 61672-1:2013, tabla 3

Frecuencia (Hz)	Valor Esperado (dB)	Promedio Medición (dB)	Error (dB)	Clase 1 (dB)	Clase 2 (dB)	Incertidumbre expandida $L_{exp}(S_{sonómetro})$ (dB)
63	94.0	94.20	0.20	±1.0	±2.0	0.13
80	94.0	94.20	0.20	±1.0	±2.0	0.13
100	94.0	94.20	0.20	±1.0	±1.5	0.13
125	94.0	94.20	0.20	±1.0	±1.5	0.13
160	94.0	94.20	0.20	±1.0	±1.5	0.13
200	94.0	94.20	0.20	±1.0	±1.5	0.13
250	94.0	94.20	0.20	±1.0	±1.5	0.13
315	94.0	94.20	0.20	±1.0	±1.5	0.13
400	94.0	94.20	0.20	±1.0	±1.5	0.13
500	94.0	94.10	0.10	±1.0	±1.5	0.13
630	94.0	94.10	0.10	±1.0	±1.5	0.13
800	94.0	94.04	0.04	±1.0	±1.5	0.14
1.000	94.0	94.00	0.00	±0.7	±1.0	0.13
1.250	94.0	93.90	-0.10	±1.0	±1.5	0.13
1.600	94.0	93.80	-0.20	±1.0	±2.0	0.13
2.000	94.0	93.80	-0.20	±1.0	±2.0	0.13
2.500	94.0	93.80	-0.20	±1.0	±2.5	0.13
3.150	94.0	93.90	-0.10	±1.0	±2.5	0.13
4.000	94.0	94.00	0.00	±1.0	±3.0	0.13
5.000	94.0	94.00	0.00	±1.5	±3.5	0.13
6.300	94.0	93.90	-0.10	+1.5 -2.0	±4.5	0.13
8.000	94.0	94.10	0.10	+1.5 -2.5	±5.0	0.13
10.000	94.0	94.10	0.10	+2.0 -3.0	+5.0 -∞	0.13
12.500	94.0	94.20	0.20	+2.0 -5.0	+5.0 -∞	0.13
16.000	94.0	94.20	0.20	+2.5 -16.0	+5.0 -∞	0.13

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos y de Muestreo S.A.C. EQUIPO ANALÍTICO Y DE MUESTREO

4.- Error en la indicación de las respuestas ponderadas temporales Rápida y Lenta

Se aplica una señal sinusoidal con una frecuencia de referencia de 1 000 Hz y se debe observar un valor de 94 dB en el sonómetro. se cambiará la forma de respuesta de Rápida a Lenta.

Tipo de respuesta	Valor de Entrada (dBA)	Valor Esperado (dBA)	Valor Medido (dBA)	Error (dBA)	Tolerancia de acuerdo a IEC 61672-1:2013, punto 5.8.3 (dB)	Incertidumbre expandida $L_{exp}(S_{sonómetro})$ (dB)
Rápida	94.0	Ref	Ref	Ref	±0.1	Ref
Lenta	94.0	94.0	94.00	0.00	±0.1	0.13
Impulso	94.0	94.0	94.00	0.00	±0.1	0.13

MMF

Ana Lengua Jayo, Apoderado
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 IRO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

TENNY CORDERO CENTRES CAHUJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95918

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Certificado de calibración: EPRODESA-ACUSTICA/0109-2019

Marca: SVANTEK

Modelo: SVAN 971

Serie: 44027

5.- Tiempo ponderado rápido "Fast" y lento "Slow"

Se aplica una señal sinusoidal continua a 4 000 Hz con una duración de 200 ms para la respuesta rápida. Así también para la respuesta lenta se empleará una señal de prueba de 4 000 Hz con una duración de 200 ms. La medición independiente inicial debe ser 3 dB por debajo del límite superior del intervalo de medición.

Tipo de respuesta	Duración tono "Burst" (ms)	Valor de Referencia (dBA)	Valor Esperado (dBA)	Valor Medido (dBA)	Error (dBA)	Incertidumbre expandida $L_{exp}(S_{sonómetro})$ (dB)
Fast	200	127.0	126.0	126.00	0.00	0.13
Slow	200	127.0	119.6	120.10	0.50	0.13

Tolerancias de acuerdo a IEC 61672-1:2013, tabla 4

Respuesta	Clase 1	Clase 2
Fast	±0.5	±1.0
Slow	±0.5	±1.0

6.- Sobrecarga

Se aplica una señal sinusoidal continua a 4 000 Hz, el sonómetro debe mostrar un valor inicial de 5 dB por debajo del límite superior del intervalo de referencia. Variar la frecuencia por tercios de octava hasta que se observe la indicación de sobrecarga y registrar la medición independiente en el nivel leído.

Frecuencia (Hz)	Nivel esperado (dBA)	Nivel leído (dBA)	Error (dBA)	Tolerancia según IEC 61672-1 punto 5.11.3 (dBA)	Incertidumbre expandida $L_{exp}(S_{sonómetro})$ (dB)
1.000	125.0	125.00	0.00	1.5	0.13
800	125.0	125.00	0.00	1.5	0.13
630	125.0	125.00	0.00	1.5	0.13
500	125.0	125.00	0.00	1.5	0.13
400	125.0	125.00	0.00	1.5	0.13
315	125.0	125.00	0.00	1.5	0.13
250	125.0	125.00	0.00	1.5	0.13
200	125.0	125.00	0.00	1.5	0.13

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

7.- Linealidad en el control del nivel del intervalo

Se aplica una señal con frecuencia de 1 000 Hz al sonómetro con una medición independiente inicial de 5 dB por debajo del límite superior del intervalo de referencia. Una vez en el intervalo de referencia cambiar a cada uno de los intervalos disponibles y registrar cada una de las mediciones independientes mostradas en los intervalos.

Tolerancias de acuerdo a IEC 61672-1, punto 5.6.5

Intervalo	Valor de Referencia (dBA)	Valor Esperado (dBA)	Valor Medido (dBA)	Error (dBA)	Clase 1 (dBA)	Clase 2 (dBA)	Incertidumbre expandida $L_{exp}(S_{sonómetro})$ (dB)
40 dB - 130 dB	125.0	125.0	125.00	0.00	±0.8	±1.1	0.13
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	±0.8	±1.1	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	±0.8	±1.1	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	±0.8	±1.1	N/A

8.- Prueba acústica

En esta prueba se sustituye la impedancia eléctrica por el micrófono. Variar la frecuencia por bandas de octava y la amplitud mantenerla constante, inicialmente se tendrá una frecuencia de referencia de 1 000 Hz con un nivel de 94 dB en el sonómetro, la frecuencia se variará de 125 Hz hasta 4 000 Hz. Para esta prueba los decibeles son referidos a 20 µPa para mediciones en el aire.

Ponderación "A"

Tolerancias de acuerdo a IEC 61672-1:2013, tabla 3

Frecuencia (Hz)	Valor Esperado (dBA)	Valor Medido (dBA)	Error (dBA)	Clase 1 (dBA)	Clase 2 (dBA)	Incertidumbre expandida $L_{exp}(S_{sonómetro})$ (dB)
125	77.9	78.10	0.22	±1.0	±1.5	0.23
250	85.4	85.46	0.05	±1.0	±1.5	0.22
500	90.8	90.73	-0.06	±1.0	±1.5	0.42
1.000	94.0	94.00	-0.01	±0.7	±1.0	0.22
2.000	95.2	94.88	-0.29	±1.0	±2.0	0.22
4.000	95.0	94.80	-0.20	±1.0	±3.0	0.22

Manif

 LIPE GONZALES TOLEDO
 ENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321
 Ana Lengua Jayo, Apoderado

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

TITHY GABRIEL CENTRA CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Certificado de calibración: EPRODESA-ACUSTICA/0109-2019

Marca: SYANTEK

Modelo: SYAN 971

Serie: 44027

Modo "Lineal"

Tolerancias de acuerdo a IEC 61672-1:2013, tabla 3

Frecuencia (Hz)	Valor Esperado (dB)	Valor Medido (dB)	Error (dB)	Clase 1 (dB)	Clase 2 (dB)	Incertidumbre expandida $L_{\text{exp}}(S_{\text{ambiente}})$ (dB)
125	94,0	94,16	0,18	±1,0	±1,5	0,23
250	94,0	94,20	0,19	±1,0	±1,5	0,22
500	94,0	94,24	0,25	±1,0	±1,5	0,22
1.000	94,0	94,10	0,09	±0,7	±1,0	0,22
2.000	94,0	93,82	-0,15	±1,0	±2,0	0,22
4.000	94,0	94,00	0,00	±1,0	±3,0	0,22

9.- Incertidumbre:

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

10.- Trazabilidad:

Es lograda a través de los patrones mantenidos por el CENAM y SIMH en total apego a las unidades del SI. Para mayor información ver formato FR-GEN-16 "Carta de trazabilidad"

11.- Instrumentos de medición empleados:

Generador de Funciones	Marca: HEWLETT PACKARD	Modelo: 33120A	N/S: US34018745
Atenuador	Marca: HEWLETT PACKARD	Modelo: 355D	N/S: 2522A42307
Calibrador Acústico Multifrecuencias	Marca: TEA	Modelo: GF001	N/S: 002

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

12.- Referencias:

IEC 61672-1:2013-09 "Sound Level Meters-Specifications"
 IEC 61672-3:2013-09 "Sound Level Meters-Periodic Tests"

13.- Observaciones:

- Es responsabilidad del cliente establecer los períodos de recalibración de sus instrumentos con base a su uso e historial.
- La prueba de Ruido Propio únicamente es informativa y no se utiliza para evaluar conformidad con un requerimiento. La prueba de Ruido Propio se informa sin incertidumbre asociada.
- Los resultados resaltados en color gris indican que se encuentran fuera de tolerancia.

Ref: Señal de referencia, valor inicial de prueba.

N/A: No aplica.

N/E: No específica.

Nota: Se consideró un intervalo de medición de 40 dB a 130 dB.

Para la Calibración de este instrumento se utilizó el adaptador de: 1/2".

MRF

Fin del certificado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 159321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TENNY CIBEÑO CENTRE CHAHIJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



LABORATORIO DE CALIBRACIÓN LO JUSTO S.A.C.
Laboratorio de calibración de instrumentos de medición

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Código del certificado
EL - 252 - 2018

1 de 3

Fecha de calibración: 2018-05-26

Instrumento de medida: MEDIDOR DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO

Marca: LUTRON

Modelo: EMF-828

Serie N°: I.184137

Código de identificación: ELAB-232

Solicitante: SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

Dirección solicitante: Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Rios Norte, Lima - Lima.

Expediente: E1005-1334A-18

Lugar de calibración: Laboratorio de Electricidad de LO JUSTO S.A.C.

Número de páginas: 03 Pág.

Los datos del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y son validos solo para el instrumento u objeto calibrado, no pudiendo extender sus resultados a ninguna otra unidad o lote que no haya sido calibrado. Los resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad.

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

Este certificado de calibración es trazable a los patrones de referencia de INACAL. Las frecuencias de calibración son determinadas por el usuario del instrumento. Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de LO JUSTO S.A.C. LO JUSTO S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados. El certificado de calibración es un documento de interés público, su adulteración o uso indebido constituye delito contra la fe publica y se regula por las disposiciones penales y civiles de la materia. Sin perjuicio de lo señalado dicho uso puede configurar por sus efectos una infracción a las normas de protección del consumidor y las que regula la libre competencia. El certificado de calibración no es válido sin la firma del Gerente General o Gerente Técnico de LO JUSTO S.A.C. El documento tiene un sello de agua y holograma de seguridad.

Revisado:

Arequipa, 26 de Mayo de 2018



Ana Lengua Jayo
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Juan Francisco Velazco Diaz
Juan Francisco Velazco Diaz
Gerente Técnico
LO JUSTO S.A.C.



Etiqueta de calibración N° 46999

Luis Felipe Gonzales Toledo
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

David Alberto Herrera Mendoza
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Jimmy D. Celis Centre Grajuna
JIMMY D. CELIS CENTRE GRAJUNA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64811

ISO / ICE 17025

S 060574

Código del certificado
EL - 252 - 2018

2 de 3

ISO / ICE 17025

Procedimiento de medida:

- Método de calibración realizado por medición directa.

Instrumentos empleados:

- Termohigrómetro marca ETI Ltd., con certificado de calibración TE-148-2018.
- Calibrador Multifunción Time Electronics Ltd. Modelo 5025C, con certificado de calibración 0414540.
- Current coil 100/10A.

Condiciones Ambientales

- Temperatura Ambiente promedio : 23,3 °C ± 0,6 °C
- Humedad Relativa promedio : 32,4 % ± 2,0 %

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Rango	Indicación del Patrón	Indicación del Instrumento			Incertidumbre
		EJE X	EJE Y	EJE Z	
20,00 μT	10,00 μT	10,06 μT	10,15 μT	10,06 μT	0,14 μT
	18,00 μT	18,03 μT	18,17 μT	18,02 μT	0,24 μT
200,0 μT	20,0 μT	20,1 μT	20,2 μT	20,1 μT	0,3 μT
	100,0 μT	100,3 μT	100,5 μT	100,4 μT	1,4 μT
	120,0 μT	120,2 μT	120,4 μT	120,3 μT	1,7 μT
	180,0 μT	180,2 μT	180,4 μT	180,1 μT	2,4 μT
2 000 μT	200 μT	201 μT	203 μT	202 μT	4 μT
	400 μT	401 μT	404 μT	402 μT	6 μT
	1000 μT	1001 μT	1010 μT	1002 μT	14 μT
	1800 μT	1801 μT	1823 μT	1801 μT	25 μT

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LO JUSTO S.A.C.
2018-05-26

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY GABRIEL CENTRE CHARUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 96510

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

S 060575

Código del certificado
EL - 252 - 2018

3 de 3

ISO / ICE 17025

Notas y aclaraciones:

- La incertidumbre expandida de la medición se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95 %.
- Este certificado de calibración cumple con los requisitos establecidos en la Norma ISO/IEC 17025: Requisitos Generales para la competencia de los Laboratorios de Calibración y Ensayo.
- Si por el tipo de uso del instrumento de medición no resulta aconsejable realizar las correcciones de calibración, se puede utilizar una incertidumbre maximizada, que englobaría la máxima corrección encontrada en la calibración, en valor absoluto: $U = U_i \text{ máx} + |C \text{ máx}|$
- Se colocó al instrumento una etiqueta de color blanco brillante identificada con el N° 46999 en señal de su calibración.

Equipo de calibración para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

*** FIN DEL DOCUMENTO ***

LO JUSTO S.A.C.

2018-05-26

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

DAVID ALBERTO HERRERA MENGOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TOMMY GERARDO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

S 060576

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° T-1848-2019



Expediente N° : 86234

Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2019-05-30

1. **Solicitante** : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.
2. **Dirección** : Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
3. **Instrumento calibrado** : **TERMÓMETRO CON INDICACIÓN DIGITAL**
Marca / Fabricante : TRACEABLE / CONTROL COMPANY
Identificación : ELAB-276 (*)
Serie : 150612739
Modelo : 4378
Intervalo de indicación : -50 °C a 300 °C
Resolución : 0,1 °C
Sensor : RTD
Procedencia : No indica
Ubicación : No indica
4. **Lugar de calibración** : Laboratorio de Temperatura y Humedad de METROIL S.A.C.

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

5. **Fecha de calibración** : 2019 - 05 - 29

6. Método de calibración

La calibración se realizó por comparación directa según el procedimiento PC-MT-001 Rev. 07 " Procedimiento de Calibración de Termómetros con indicación Digital " de Metroil S.A.C.

7. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM , en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Código	Instrumento Patrón	Certificado de Calibración
IT-135	Termómetro Digital con incertidumbre del orden desde 0,02 °C a 0,032 °C	LT-298-2018 / INACAL - DM
IT-172	Termómetro Digital con incertidumbre del orden desde 0,02 °C a 0,032 °C	LT-297-2018 / INACAL - DM



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



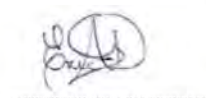
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TENNY GUILLERMO CENTRE CHAHIJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85918



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



LUZ MARIANA VALVERDE SANTA MARIA
Jefe de Laboratorio

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de METROIL S.A.C.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de METROIL S.A.C.

8. Condiciones de calibración

Tiempo de estabilización no menor a 10 min
 Profundidad de inmersión del sensor: 15 cm
 Temperatura ambiental : Inicial: 24,3 °C Final: 21,4 °C
 Humedad relativa : Inicial: 69,9 % H.R. Final: 61,0 % H.R.

9. Resultados

INDICACION DEL TERMOMETRO (°C)	CORRECCIÓN (°C)	TCV (°C)	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN (°C)
-0,4	0,40	0,00	0,09
50,1	-0,10	50,00	0,08
90,2	-0,20	90,00	0,08

Temperatura Convencionalmente Verdadera (TCV) = Indicación del termómetro + Corrección

Equipo de uso exclusivo para
Análisis Generales S.A.C.
"EQUIPO NO ALQUILABLE"

10. Observaciones

- Se colocó en el instrumento una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO", con identificación N° A-20766
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.
- (*) Código de identificación indicado en una etiqueta adherida al estuche del instrumento.

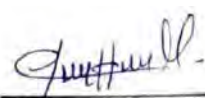
FIN DEL DOCUMENTO



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TIZNY DUEÑO CENTRE CHAHIJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



INFORME DE VERIFICACIÓN OPERACIONAL

1. DATOS DEL SERVICIO

- 1.1 N° de Informe
- 1.2 Tipo de mantenimiento
- 1.3 Área del equipo
- 1.4 Fecha del Servicio

VO - 200 - 2019
Verificación
Monitoreo
01 de Junio de 2019

2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

2.1 Equipo	Multiparámetro	2.4 N° de Serie	15270284
2.2 Marca	WTW	2.5 Código Interno	ELAB - 278
2.3 Modelo	Multi 3430	2.6 Voltaje	4 pilas de AA

Especificaciones Técnicas del Equipo:

	pH	Conductividad		Oxígeno Disuelto
Rango	0.000 a 14.000	0 a 1999 [µS/cm]	2 a 19.99/20.0 a 199.9/ 200 a 2000[mS/cm]	0 a 20 mg/l
Resolución	0.001 / 0.01	1 µS/cm	0.01/0.1/1 mS/cm	0.01 mg/L ; 0.1 mg/L
Exactitud	± 0.004	± 0.5 %		± 1.5 %

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

3. RESUMEN DEL TRABAJO REALIZADO

3.1 Componentes.

N°	Descripción	Estado encontrado	Trabajo realizado	Estado Actual
3.2.1	Cubierta de plástico	Buen estado	Buen estado	Operativo
3.2.2	Teclado	Buen estado	Buen estado	Operativo
3.2.3	Pilas (4)	Pilas Recargables	Pilas recargables	Operativo
3.2.4	Pantalla Lcd	Buen estado	Buen estado	Operativo
3.2.5	Tarjeta electrónica	Buen estado	Buen estado	Operativo
3.2.6	Electrodo de pH	Buen estado	Buen estado	Operativo
3.2.7	Sensor de Oxígeno Disuelto.	Buen estado	Buen estado	Operativo
3.2.8	Sensor de Conductividad	Buen estado	Buen estado	Operativo

Observaciones

- El electrodo de pH de marca WTW, de modelo Sentix 940, serie C184308030.
- El electrodo de conductividad es de marca WTW, modelo Tetracon 925, serie: 15270308.
- El sensor de Oxígeno disuelto es de marca WTW, de modelo FDO 925, serie: 15271298.

3. VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

a) Se realizó la verificación del electrodo de pH.

Solución pH (Patrón)	Lote	Marca	vigencia	Slope [mV/pH]	mV	Especificación del fabricante	Slope [mV/pH]
4,00 ± 0,02	1,99054,4000	MERCK	2020/03	- 58,5	173,2	+++	-60,5 a -58
7,00 ± 0,02	1,99057,4000	MERCK	2020/04		-4,8	++	-58 a -57
10,01 ± 0,02	1,99050,4000	MERCK	2020/04		-177,4	+	-61 a -60,5/-57 a -56

Solución pH (Control)	Lote	Marca	vigencia
4,00 ± 0,02	07.20-1	WTW	2020/07
7,00 ± 0,03	08.20-4	WTW	2020/08
10,00 ± 0,04	09.19-1	WTW	2019/09


Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Lecturas (pH) (Control)	Error (pH)
4,01	0,01
6,99	-0,01
10,0	0,00


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TENNY CUZCO CENTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



b) Se realizó la verificación del electrodo de conductividad.

Conductividad (Patrón)	Lote	Marca	vigencia	Constante de celda (cm ⁻¹)
1415 ± 3 µS/cm	09.20-1	WTW	2020/09	0,477

Especificación del fabricante	Constante de la celda (cm ⁻¹)
+++	Dentro 0.450 - 0.500
Error	Afuera 0.450 - 0.500

Conductividad (Control)	Lote	Marca	vigencia
84,1 ± 0,8 µS/cm	638	HANNA	2019/10
1414 ± 5 µS/cm	1530	HANNA	2022/05
80,05 ± 0,21 mS/cm	9706	HANNA	2021/01

Lectura	Error
84,1 µS/cm	0,0 µS/cm
1413 µS/cm	-1,0 µS/cm
80.1 mS/cm	0,10 mS/cm

c) Se realizó la Verificación del sensor de Oxígeno Disuelto, Comprobando en aire saturado de vapor de agua.

Resultado de la saturación con vapor de agua	0,98
--	------

Especificación del fabricante	Slope Relativo
+++	0.94 a 1.06
++	0.92 a 0.94/ 1.06 a 1.08
+	0.90 a 0.92/ 1.08 a 1.10

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

4. RECOMENDACIONES

- Mantener la sonda de PH dentro de la solución de almacenamiento y guardarla en su estuche fabricado a su tamaño.
- Almacenar siempre el Sensor de Oxígeno Disuelto con el extremo de la membrana dentro de su recamara humedecida con agua. Evitar que el sensor este expuesto a la luz directa del sol, porque afecta las características de medición y
- Nunca tocar los electrodos o celdas de referencia con los dedos: la grasa de la piel afecta a las lecturas y puede dañar permanentemente los sensores.

5. CONCLUSIONES

- El multiparámetro se deja operativo para las mediciones de pH, Oxígeno Disuelto y Conductividad.
- Fecha de emisión 2019-06-01.

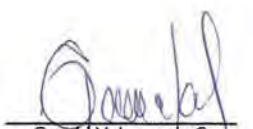

 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 159321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TENNY CUDERNO CENTRE CHAHUJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 Geráld Valenzuela C.
 Coordinador Mantenimiento


 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado


 Quim. Belbeth Y. Fajardo León
 Director Técnico
 C.Q.P. N° 648
 Servicios Analíticos Generales S.A.C.

Edson Moscoso
 Jefe de Monitoreo



SAG

David Alberto Herrera Mendoza
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Luis Felipe Gonzales Toledo
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

1317 FM-004
 Versión:02
 F.E.: 11/2015

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

CALIBRACIÓN / VERIFICACIÓN OPERACIONAL DEL MUESTREADOR PM₁₀ / PM_{2.5} LOW VOL (Volumétrico)

N° de Informe: ELAB-410 / SEPTIEMBRE / 2019

Periodo de calibración: 6 meses.

Lugar: Laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C

Pag. 1 de 1.

Fecha: 21/09/2019

Presion Atmosférica ; Pa(mbar) : 999.5

Temperatura ambiental; Ta_a(°C): 25.2

Presion Atmosférica corregida; Pa(mbar) : 999.5

Temperatura ambiente corregida; Ta_a(°C): 25.5

Pa corregida(mmHg) : 749.7

Ta corregida (°K): 298.5

DATOS DEL EQUIPO A VERIFICAR

Descripción Instrumento:	Muestreador de Particulas	Especificaciones del Instrumento
Código de equipo:	ELAB-410	Flujo Partisol (L / min) * : 16.7 X
Marca:	THERMO SCIENTIFIC	Flujo Minivol (L / min) * : 5.0
Modelo:	PARTISOL 2000i	
N° de Serie :	2000IW205901509	Operación con cabezal: Conforme
Condición:	Operativo	Prueba de fugas: < 0.5 % , Conforme
Lugar Calibración:	Instalaciones de SAG	Fecha de Calibración : 2019-09-21

(*) Realizar un check para seleccionar el flujo con el que se realizará la verificación

PATRON UTILIZADO

Calibrador : Bios Drycal
Código de equipo : ELAB-440
Marca : Bios
Modelo : Defender 520 H

Certificado : LFG-114-2019
Fecha del Certificado : 2019-06-05
N° de Serie : 135129

Patrón de temperatura

Código de equipo : ELAB-556
Certificado de Calibración: T-1584-2019 / METROIL
Fecha de Calibración : 2019-05-04

Patrón de Presión

Código de equipo : ELAB-556
Certificado de Calibración: LFP-337-2019 / INACAL-DM
Fecha de Calibración : 2019-08-20

Tommy Guadalupe Dextre Chahua
TOMMY GUADALUPE DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

RESULTADOS:

Verificación de T°

Prueba	Temperatura sin Corregir (°C) Ta	Temperatura Corregida (°C) Ta
1	25.2	25.5

Verificación de Presión Atmosférica

Prueba	Presión Atmosférica (mBar)	Presión Atmosférica corregida (mBar)
1	999.5	999.5

T_{std} (K°) : 298 K° P_{std} (mmHg) : 760 mmHg

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

CALCULOS:

Prueba	Q _{ind} (L/min) Flow Look rate	Q _{act} (L/min) Flow Look rate	Q _{std} (L/min) Look rate	Flow	Q _{cal} (L/min) Flow Look rate	% Diferencia
						(Q _{std} -Q _{cal}) * 100 / Q _{cal}
1	15.0	14.986	14.8715		14.890	0.1
2	16.6	16.691	16.5635		16.524	0.2
3	18.1	18.151	18.0123		18.033	0.1

LEYENDA:

Eq. 1

Rango de Aceptación : ≤ 5 %

$$Q_{@std} = Q_{act} \times \sqrt{\frac{T_{std}}{T_{act}} \frac{P_{act}}{P_{std}}}$$

$$Q_{calc} = m_{vol} \times Q_{ind} + b_{vol}$$

Dónde:
 Q@std= caudal de corrección estándar, L / min
 Qact= caudal en condiciones ambientales normales (transferencia), L / min
 Tact de temperatura = ambiente, ° K
 Pact de presión = barométrica ambiente, mmHg
 T_{STD} = temperatura estándar, 298 ° K
 P_{STD} = presión estándar, 760 mm Hg.

Dónde:
 m_{vol}= Pendiente de la ecuación
 b_{vol} = intercepto

m_{vol}= 1.041
 b_{vol}= -0.749

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo.
 Apoderado

Héctor Lizana M.
 Héctor Lizana M.
 Analista de campo I

Belbeth Fajardo L.
 Belbeth Fajardo L.
 Director Técnico

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
 Director Técnico
 C.O.P. N° 48

**EXPERTS
 WORKING
 FOR YOU**



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TENNY CHACINO CENTRES CRAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

1316

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Certificado de Calibración

LFG - 058 - 2019

Laboratorio de Flujo de Gases

Página 1 de 4

Expediente	1031629	<p>Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)</p> <p>La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrológicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).</p> <p>La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.</p> <p>Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.</p>
Solicitante	SERVICIOS ANALITICOS GENERALES	
Dirección	Avenida Naciones Unidas 1565	
Instrumento de Medición	MEDIDOR DE CAUDAL	
Marca	Dwyer	
Modelo	MMA-20	
Procedencia	Estados Unidos	
Número de Serie	ELAB-483 (*)	
Intervalo de Medición	0,2 L/min a 1,2 L/min	
Resolución del Dispositivo Visualizador	0,1 L/min	
Temp. de Referencia	NO INDICA (**)	
Fecha de Calibración	2019-03-13	

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.U. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma y sello carecen de validez.

Fecha	Area de Mecánica	Laboratorio de Flujo de Gases
2019-03-13	ALDO QUIROGA ROJAS	CARLOS OCHOA QUIQUIA
	Dirección de Metrología	Dirección de Metrología

Instituto Nacional de Calidad - INACAL
Dirección de Metrología
Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima - Perú
Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501
Email: metrologia@inacal.gob.pe
Web: www.inacal.gob.pe

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Puede verificar el número de certificado en la página:
<https://aplicaciones.inacal.gob.pe/dm/verificar/>



INACAL

Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Flujo de Gases

Certificado de Calibración

LFG – 058 – 2019

Página 2 de 4

Método de Calibración

Determinación del error de indicación del medidor por el método de comparación, utilizando aire atmosférico como fluido de ensayo

Lugar de Calibración

Laboratorio de Flujo de Gases
Calle De La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	23,4 °C
Humedad Relativa	43,7 %
Presión Atmosférica	990,0 mbar

Equipo de uso exclusivo para
trabajos realizados por Servicios
Analíticos Generales S.A.C.

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Sistema de Desplazamiento Positivo (LFG 03 001) con incertidumbre de 0,21 %	Flujómetro Térmico con incertidumbres relativas de 0,01 L/min a 0,03 L/min	INACAL-DM/ LFG-038-2017

Observaciones

(*) No cuenta con número de serie. Presenta una etiqueta adherida al instrumento con identificación: ELAB-483.

(**) Para la calibración se considera que la escala del medidor de caudal está diseñada para las condiciones de referencia: $t = 20\text{ °C}$ y $p = 1\text{ atm}$.

Para la calibración se utilizó como fluido de ensayo aire seco.

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 158321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TOMY EUGENIO CENTRE CHANIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Instituto Nacional de Calidad - INACAL

Dirección de Metrología

Calle Las Camelias N° 817, San Isidro, Lima – Perú

Tel.: (01) 640-8820 Anexo 1501

email: metrologia@inacal.gob.pe

WEB: www.inacal.gob.pe

Ana Lengua Jayo.
Apoderado



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología
Laboratorio de Flujo de Gases

Certificado de Calibración

LFG – 058 – 2019

Página 3 de 4

Resultados

Q [L/min]	E [L/min]	U [L/min]
0,20	0,01	0,02
0,40	0,00	0,02
0,50	0,02	0,02
1,00	0,02	0,02

Q: Indicación de caudal del instrumento

U: Incertidumbre expandida (k=2)

Las condiciones de operación del flujómetro fueron:

Presión absoluta en la entrada del medidor de caudal: 992 mbar .

Temperatura en el medidor de caudal: 23,3 °C a 23,4 °C .

La resolución considerada para todas las indicaciones fue de 0,02 L/min .

El error máximo permitido típico para este instrumento es: $\pm 4\%$ del fondo de escala (0,05 L/min).

Se tomó como referencia el diámetro mayor del flotador.

Equipo de uso exclusivo para
trabajos realizados por Servicios
Analíticos Generales S.A.C.
"EQUIPO NO ALQUILABLE"

Error encontrado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 159321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TIZNY GUIÑO CESTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Ana Lengua Jayo,
Apoderado



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Flujo de Gases

Certificado de Calibración

LFG – 058 – 2019

Página 4 de 4

Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura $k=2$. La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPI mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metroológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad basado en las Normas Guía ISO 34 e ISO/IEC 17025 con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metroológico para la industria, la ciencia y el comercio.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metroológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

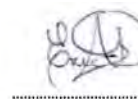
SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONY GABRIEL CENTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° CP-0029-2019

 Expediente: 84500
 Página 1 de 2

Fecha de emisión : 2019-02-26

1. SOLICITANTE : **SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.**


2. DIRECCIÓN : Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Rios Norte - Lima

3. INSTRUMENTO : **INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE PRESIÓN ABSOLUTA (BARÓMETRO)**

Intervalo de Indicación : 540 mbar a 1 100 mbar (*)
 Resolución : 0,1 mbar
 Tipo de indicación : Digital
 Marca : DAVIS INSTRUMENTS
 Modelo : VANTAGE PRO2 / 6152C
 N° de serie : BD181211022
 Código de identif. : ELAB-590 (**)
 Procedencia : U.S.A.
 Ubicación : No indica



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



 TONNY GUIDO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

4. FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN
 Calibrado el 2019-02-26 en el Laboratorio de Presión de METROIL S.A.C.

5. MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Determinación del error de indicación del barómetro por el metodo de comparación , según el procedimiento PC-MFP-07: Rev.00 , "Procedimiento de Calibración de Barómetros de Metroil S.A.C.

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

6. TRAZABILIDAD

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Código	Instrumento patrón	Certificado de calibración
IP-076	Calibrador de presión Incertidumbre de 0,0021 psi	LFP-085-2018 / INACAL - DM

7. CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Temperatura ambiental	Inicial : 21,0 °C	Final : 21,2 °C
Humedad relativa	Inicial : 55,0 %H.R.	Final : 54,1 %H.R.
Presión atmosférica	Inicial : 1 000,0 mbar	Final : 1 000,0 mbar

8. OBSERVACIONES

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con identificación N° A-16485 .
 - La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.
 - Este barómetro forma parte de una estación metereológica.
- (*) Información tomada de su manual.
 (**) Indicado en una etiqueta adherida al instrumento.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 FRANCISCO BACILIO CHAVEZ
 Jefe del Laboratorio de Fuerza y Presión

9. Resultados

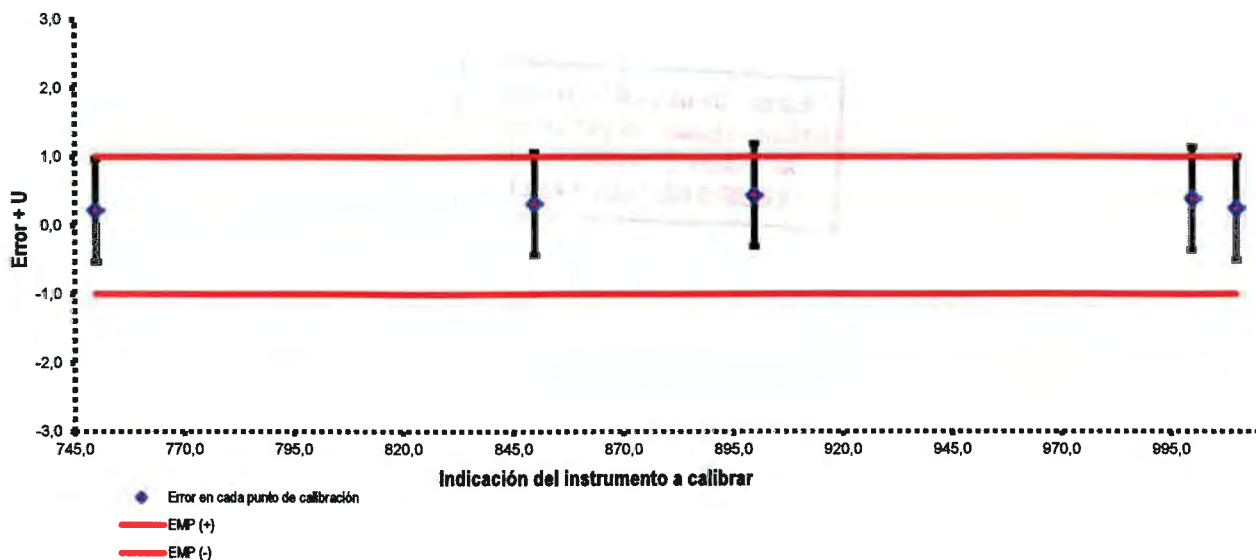
RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

Indicación Barometro a Calibrar (mbar)	Error (***) (mbar)	Incertidumbre (mbar)	Error Máximo Permitido (*) (mbar)
750,0	0,2	0,7	1,0
850,0	0,3	0,7	1,0
900,0	0,4	0,7	1,0
1000,0	0,4	0,7	1,0
1010,0	0,2	0,7	1,0

Equipo de uso exclusivo para trabajos realizados por Servicios Analíticos Generales S.A.C. "EQUIPO NO ALQUILABLE"

(*) Información tomada de su manual.
 (***) El resultado es el promedio de cinco mediciones.

GRÁFICO DE INDICACIÓN VS ERROR (mbar)



FIN DEL DOCUMENTO



Ana Lengua Jayo.
 Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



TENNY GUSTAVO CESTRE CHAHIJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° T-0727-2019

Fecha de emisión: 2019-03-04

Expediente N° : 84500
Página 1 de 2

- 1. Solicitante** : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.
- 2. Dirección** : Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
- 3. Instrumento calibrado** : ESTACIÓN METEOROLÓGICA
- Marca / Fabricante** : DAVIS INSTRUMENTS
- Identificación** : ELAB-590 (*)
- Serie** : BD181211022
- Modelo** : VANTAGE PRO2 / 6152C
- Intervalo de indicación** : IN: 0 °C a 60 °C / OUT: -40 °C a 65 °C
0 % H.R. a 100 % H.R.
- Resolución** : IN: 1 °C / OUT: 1 °C
1 % H.R.
- Procedencia** : USA
- Ubicación** : No indica
- 4. Lugar de calibración** : En el Laboratorio de Temperatura y Humedad de METROIL S.A.C.
- 5. Fecha de calibración** : Del 2019-03-01 al 2019-03-02

6. Método de calibración

La calibración se realizó por comparación directa según el PC-MT-002 Rev. 00 "Procedimiento para Calibración de Medidores de Humedad y/o Temperatura" de METROIL S.A.C.

7. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP)

Código	Instrumento Patrón	Certificado de Calibración
IT-479	Termohigrómetro con incertidumbre del Orden desde 0,9 %H.R. a 1,7 %H.R.	LH-203-2018 / INACAL - DM
IT-480	Termohigrómetro con incertidumbre del Orden desde 0,9 %H.R. a 1,7 %H.R.	LH-204-2018 / INACAL - DM
IT-481	Termohigrómetro con incertidumbre del Orden desde 0,9 %H.R. a 1,8 %H.R.	LH-207-2018 / INACAL - DM
IT-222	Termómetro digital con incertidumbre del Orden desde 0,02 °C a 0,025 °C	LT-119-2018 / INACAL - DM
IT-223	Termómetro digital con incertidumbre del Orden desde 0,02 °C a 0,025 °C	LT-120-2018 / INACAL - DM

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

METROIL S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento o equipo después de su calibración, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de METROIL S.A.C.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de METROIL S.A.C.



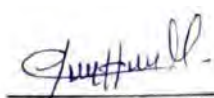
LUZ MARIANA VALVERDE SANTA MARIA
Jefe de Laboratorio



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TENNY DUENIO CENTRE CHAHIJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

8. Condiciones de calibración

Tiempo de estabilización no menor a	10 min		
Profundidad de inmersión del sensor tipo OUT	12 cm		
Temperatura ambiental :	Inicial :	20,7 °C	Final : 23,1 °C
Humedad relativa :	Inicial :	64,5 % H.R.	Final : 71,5 % H.R.

9. Resultados

PARA EL TERMÓMETRO EXTERNO (Tipo OUT)

INDICACIÓN DEL TERMÓMETRO (°C)	CORRECCIÓN (°C)	TCV (°C)	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN (°C)
15	0,00	15,00	0,58
20	0,00	20,00	0,58
35	0,00	35,00	0,58

Temperatura Convencionalmente Verdadera (TCV) = Indicación del termómetro + Corrección

PARA EL HIGRÓMETRO (Tipo OUT)

INDICACIÓN DEL HIGRÓMETRO (%H.R.)	CORRECCIÓN (%H.R.)	HRCV (%H.R.)	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN (%H.R.)
40	-5,0	35,0	2,8
63	-3,0	60,0	2,8
87	3,0	90,0	2,8

Humedad Relativa Convencionalmente Verdadera (HRCV) = Indicación del higrómetro + Corrección

**Equipo de uso exclusivo para
 pruebas realizadas por Mediciones
 Analíticas Generales S.A.C.
 "EQUIPO NO ALQUILABLE"**

10. Observaciones

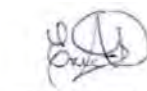
- Se colocó una etiqueta autoadhesiva en el instrumento con la indicación "CALIBRADO" y con identificación N° A-16777.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2 de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95 %.
- (*) Código de identificación indicado en una etiqueta adherida al instrumento.

FIN DEL DOCUMENTO


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMY GABRIEL CENTRE CRAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85918


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



ANEXO 11

MAPAS TEMÁTICOS 01.03

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

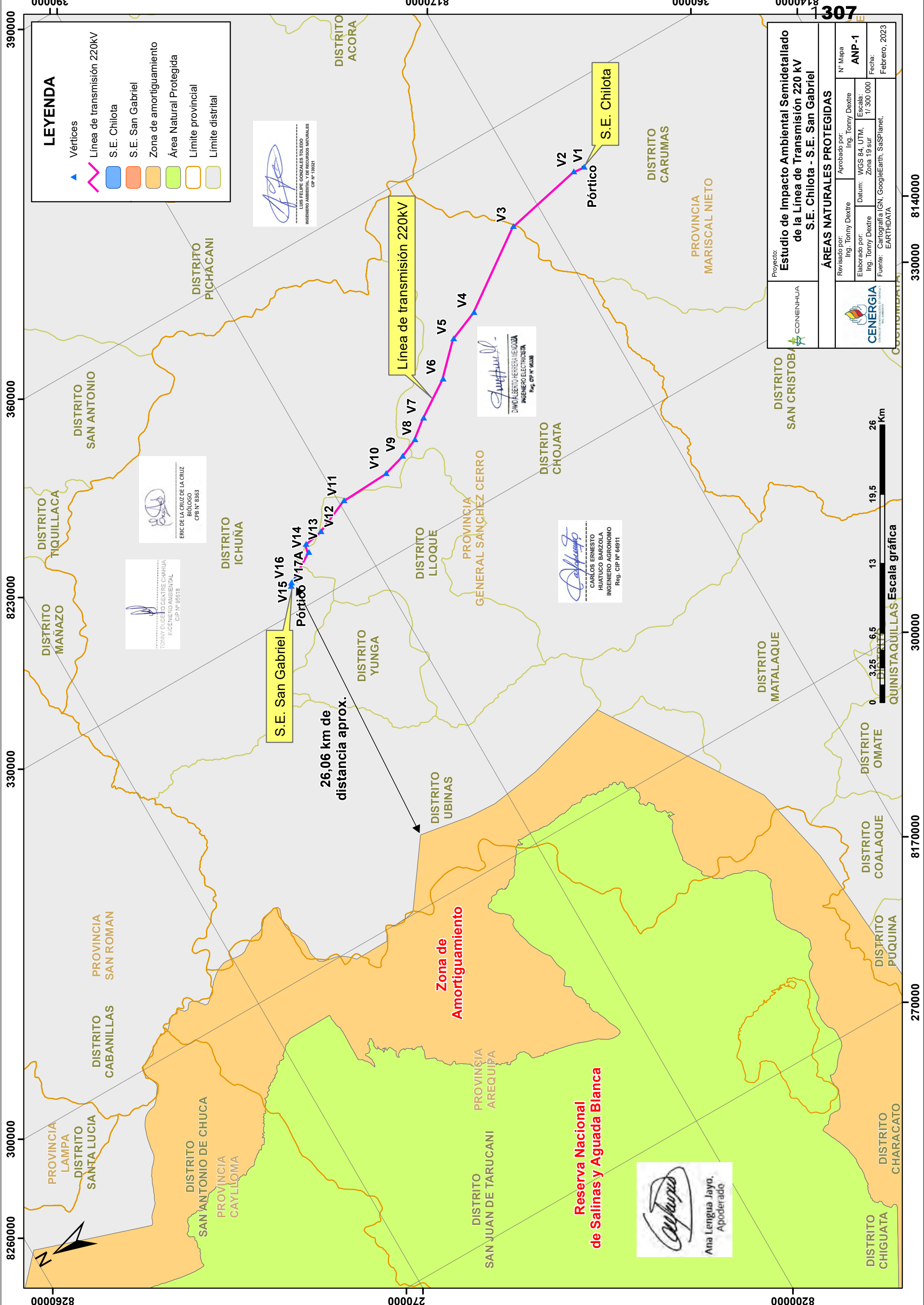
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

GUILLERMO ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



LEYENDA

- Vértices
- Línea de transmisión 220kV
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Zona de amortiguamiento
- Área Natural Protegida
- Límite provincial
- Límite distrital

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CFB N° 8363

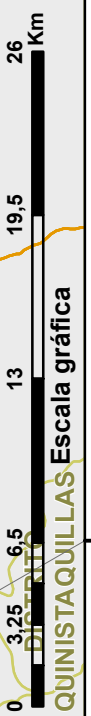
TONY GUIDEMIO DEXTRE CHARHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

Dña. ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
 Revisado por: Ing. Tonny Dextre
 Elaborado por: Ing. Tonny Dextre
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA
 Escala: 1/300 000
 Fecha: Febrero, 2023
 N° Mapa: ANP-1

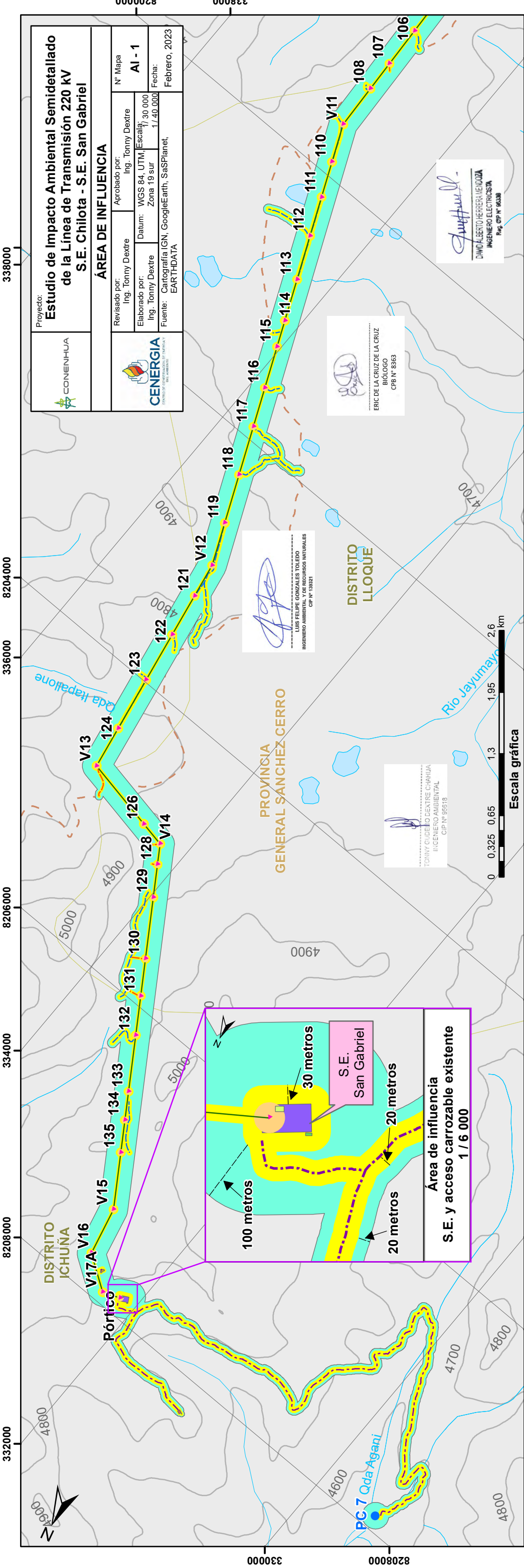


26,06 km de distancia aprox.

Zona de Amortiguamiento

Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca

8260000 300000 330000 8230000 360000 390000
 270000 8170000 8140000 8170000 8140000 8170000 8140000 390000
 8260000 300000 330000 8230000 360000 390000
 270000 8170000 8140000 8170000 8140000 8170000 8140000 390000



Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

ÁREA DE INFLUENCIA

Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre	N° Mapa AI - 1
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur	Escala: 1/30.000
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA		Fecha: Febrero, 2023

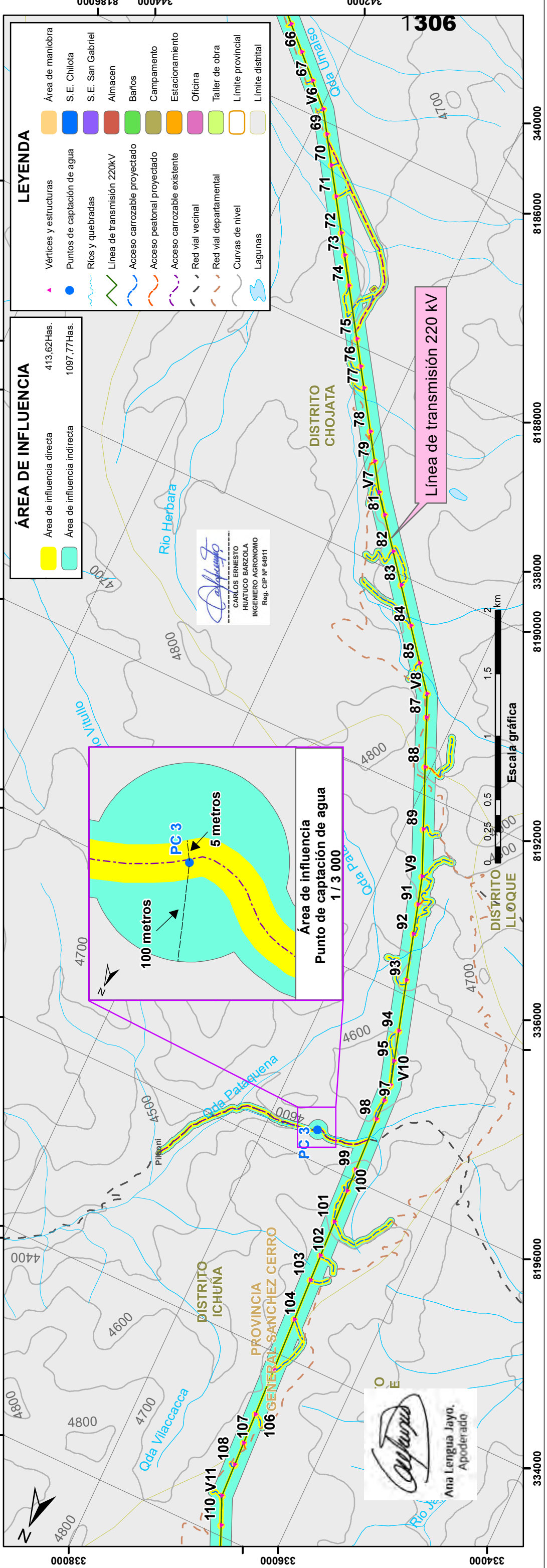
CENERGIA
 INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

INGENIERO AMBIENTAL
 TONY GUEDELO DEATRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518

INGENIERO AMBIENTAL
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

INGENIERO AMBIENTAL
 LUIS FRIELSON GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 139321

INGENIERO AMBIENTAL
 DWID ALBERTO HERRERA AGUILOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 94338



ÁREA DE INFLUENCIA

- Área de influencia directa: 413,62 Has.
- Área de influencia indirecta: 1097,77 Has.

LEYENDA

- Vértices y estructuras
- Puntos de captación de agua
- Ríos y quebradas
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Área de maniobra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- Límite provincial
- Límite distrital

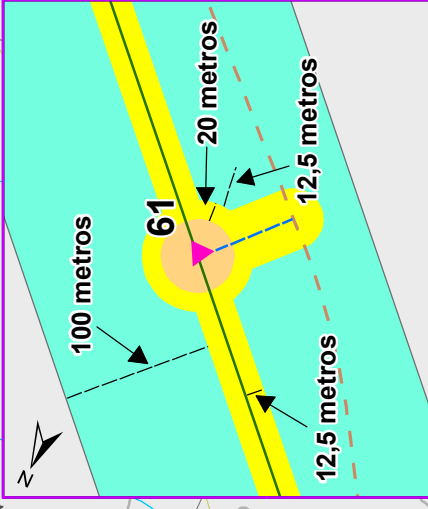
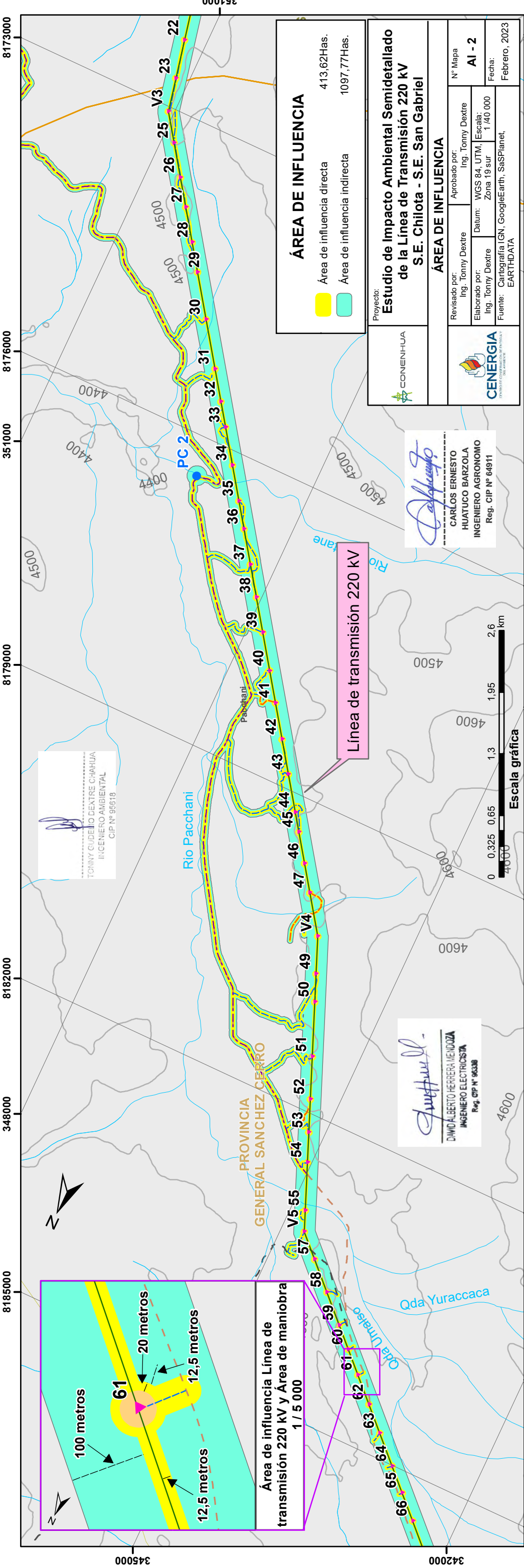
Área de influencia
Punto de captación de agua
 1 / 3 000

100 metros

5 metros

INGENIERO AGRÓNOMO
 ANA LENGUA JAYO
 Apoderado

INGENIERO AGRÓNOMO
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



Área de influencia Línea de transmisión 220 kV y Área de maniobra
1 / 5 000

ÁREA DE INFLUENCIA
 Área de influencia directa 413,62Has.
 Área de influencia indirecta 1097,77Has.

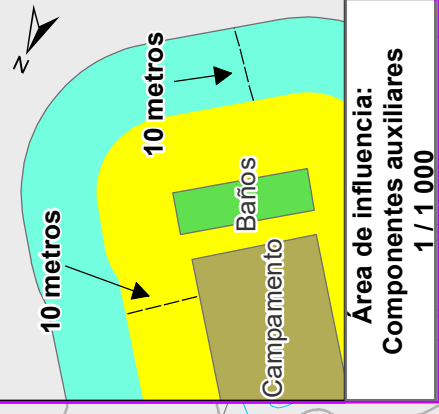
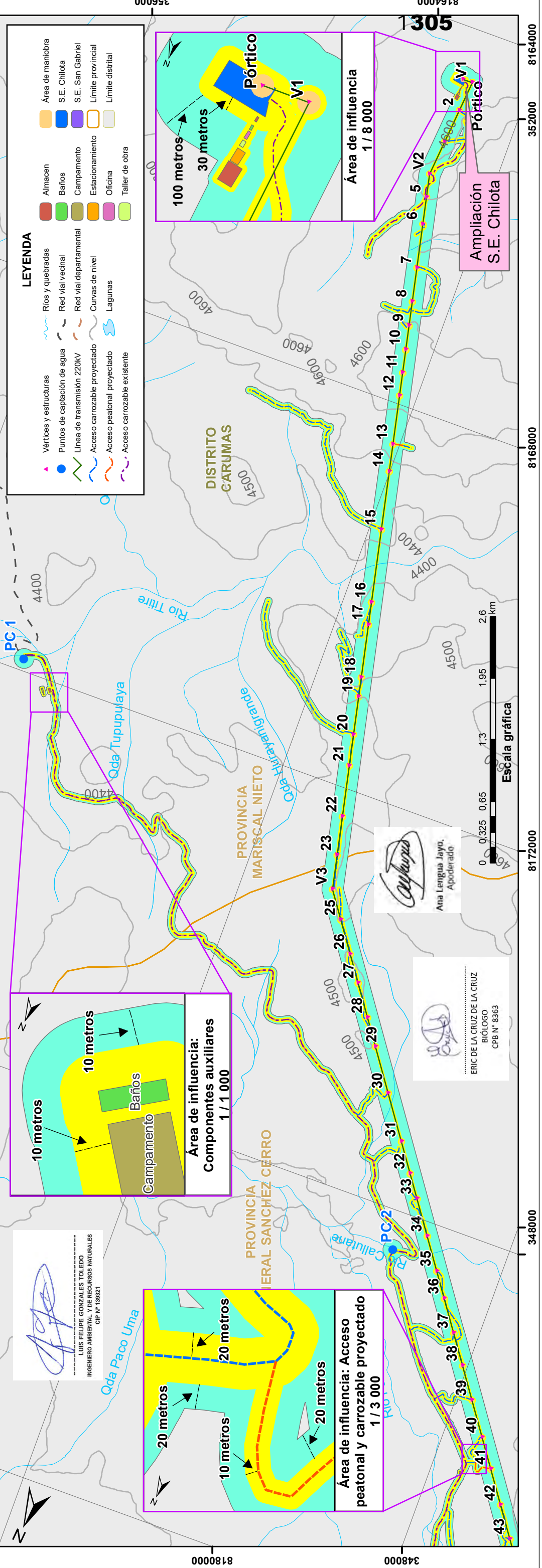
Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**

ÁREA DE INFLUENCIA

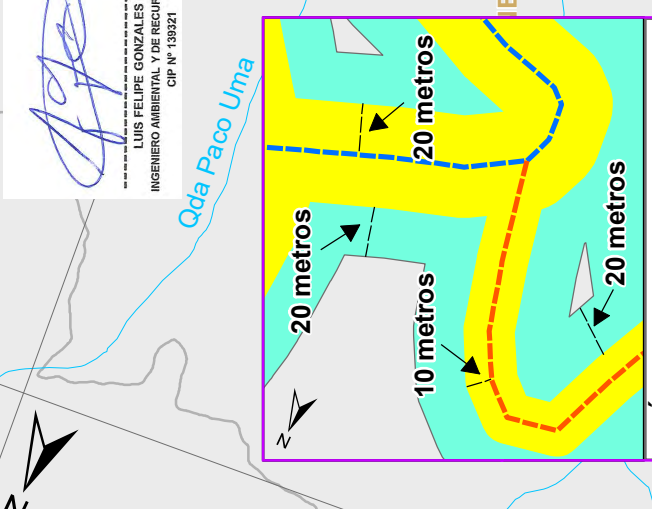
Revisado por: Ing. Tonny Dextre	Aprobado por: Ing. Tonny Dextre	N° Mapa AI - 2
Elaborado por: Ing. Tonny Dextre	Datam: WGS 84, UTM, Zona 19 sur	Escala: 1 / 40 000
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA		Fecha: Febrero, 2023

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Damián Alberto Herrera Mendoza
DAMIÁN ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



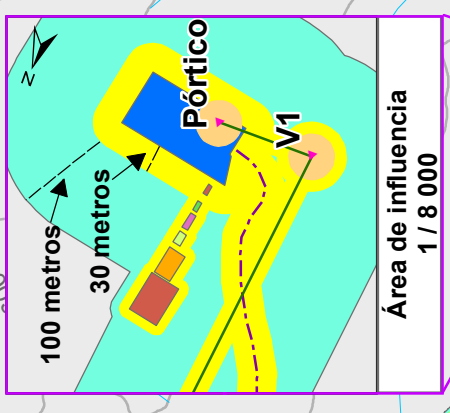
Área de influencia: Componentes auxiliares
1 / 1 000



Área de influencia: Acceso peatonal y carrozable proyectado
1 / 3 000

LEYENDA

Vértices y estructuras	Ríos y quebradas	Almacén	Área de maniobra
Puntos de captación de agua	Red vial vecinal	Baños	S.E. Chilota
Línea de transmisión 220KV	Red vial departamental	Campamento	S.E. San Gabriel
Acceso carrozable proyectado	Curvas de nivel	Estacionamiento	Límite provincial
Acceso peatonal proyectado	Lagunas	Oficina	Límite distrital
Acceso carrozable existente		Taller de obra	



Área de influencia Pórtico
1 / 8 000

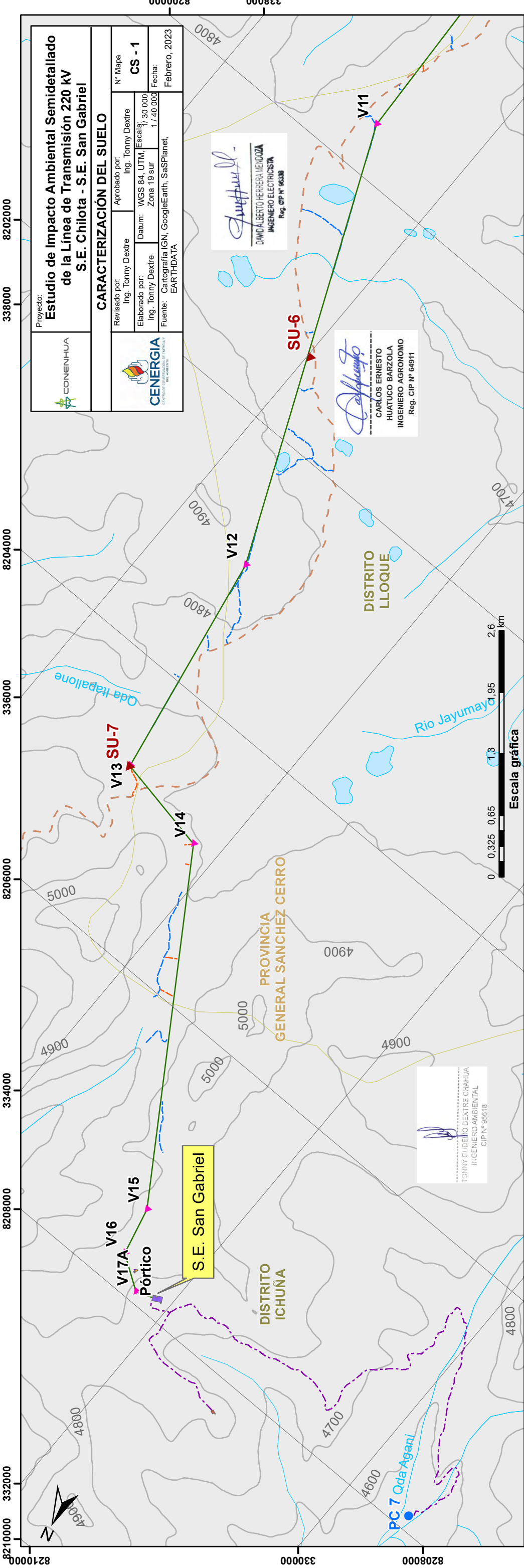
Luis Felipe Gonzales Toledo
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

Ana Lengua Jayo
Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Ampliación S.E. Chilota

Escala gráfica
 0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 km



Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

Revisado por: Ing. Tommy Dextre
 Elaborado por: Ing. Tommy Dextre
 Aprobado por: Ing. Tommy Dextre
 N° Mapa: CS - 1

Datum: WGS 84, UTM, Escala: 1/30 000
 Zona: 19 sur
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA
 Fecha: Febrero, 2023

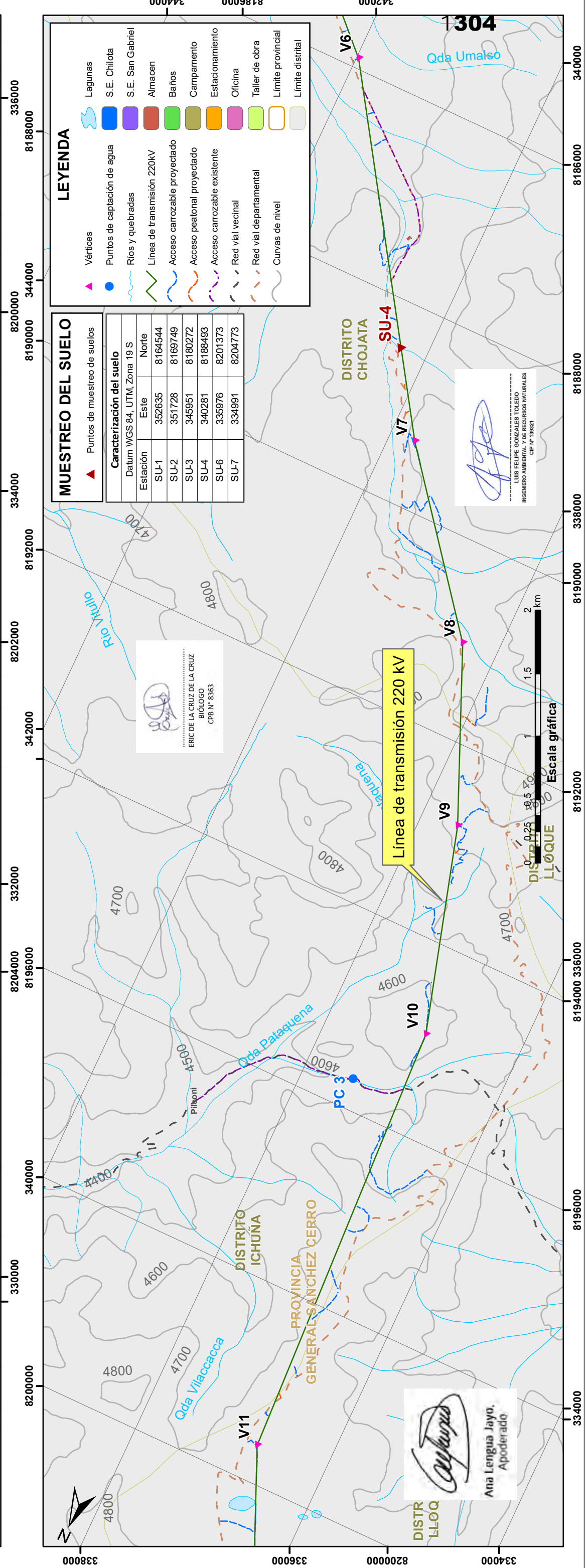
CENERGIA
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EN ENERGÍA

Justicial
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Carlos Ernesto
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Tommy Dextre
 TONNY GUIDO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95519

Escala gráfica
 0 0.325 0.65 1.3 2.6 km



MUESTREO DEL SUELO

▲ Puntos de muestreo de suelos

Caracterización del suelo		
Datum WGS 84, UTM, Zona 19 S		
Estación	Este	Norte
SU-1	352635	8164544
SU-2	351728	8169749
SU-3	345951	8180272
SU-4	340281	8188493
SU-6	335976	8201373
SU-7	334991	8204773

LEYENDA

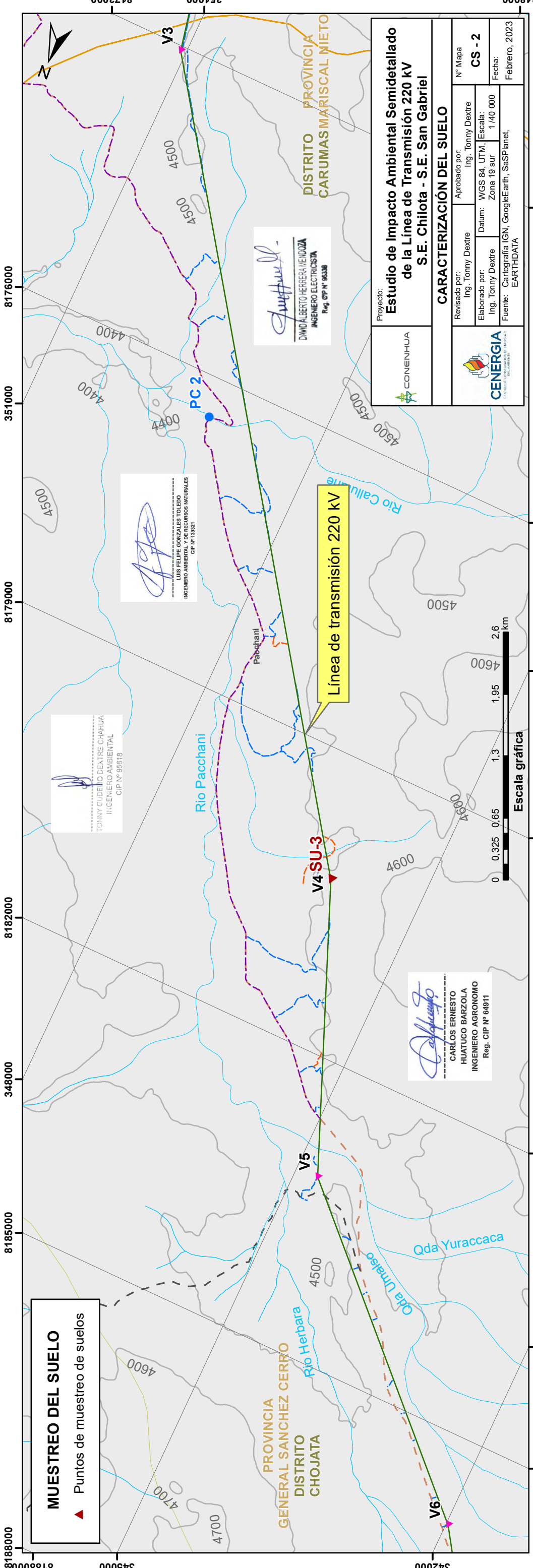
- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Ríos y quebradas
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- Límite provincial
- Límite distrital

Eric de la Cruz
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Ana Lengua Jayo
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

Luis Felipe González Toledo
 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 13927

Escala gráfica
 0 0.25 0.5 1 1.5 2 km



MUESTREO DEL SUELO
 ▲ Puntos de muestreo de suelos

PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO
 DISTRITO CHOJATA

PROVINCIA MARISCAL NIETO

PROVINCIA CHILOTA

DISTRITO CARUMAS
 MARISCAL NIETO

TONY CUELLER CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95513

LUIS FERRER GONZALES TOLERO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 93338

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**

CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

Revisado por: Ing. Tony Dextre
 Aprobado por: Ing. Tony Dextre

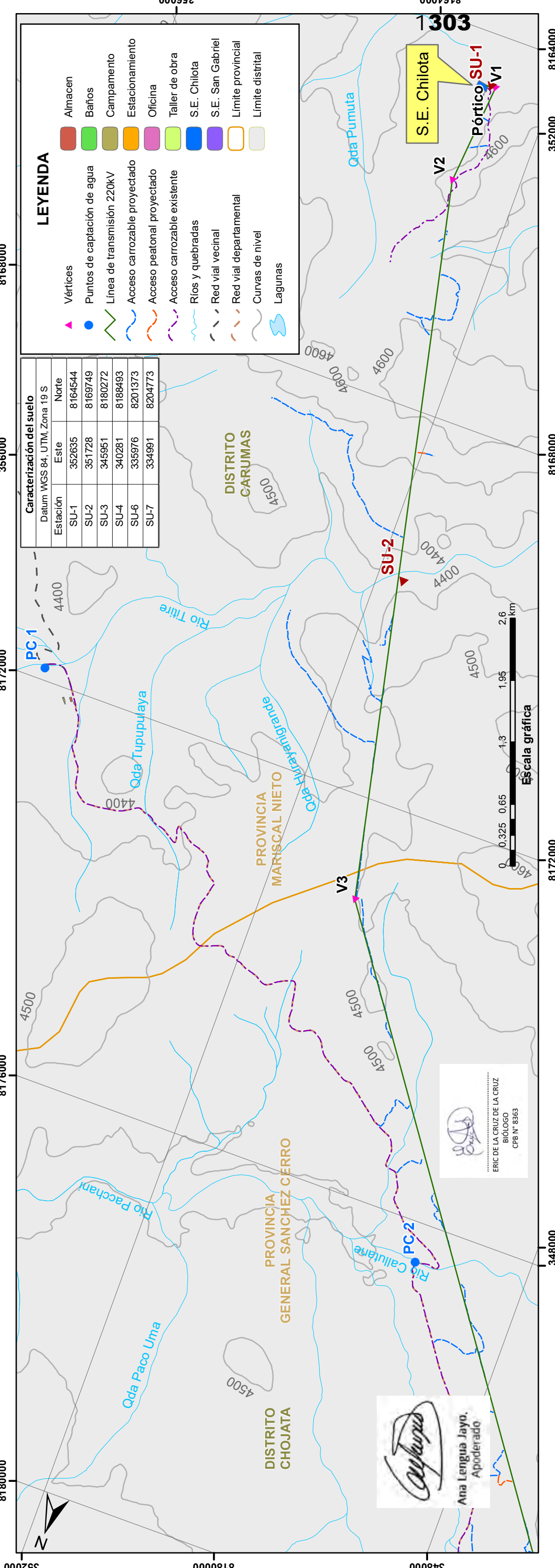
Elaborado por: Ing. Tony Dextre
 Datum: WGS 84, UTM, Escala: Zona 19 sur 1/40 000

Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

N° Mapa: **CS - 2**
 Fecha: Febrero, 2023

CONENHUA
 CENERGIA

Escala gráfica
 0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km



DISTRITO CHOJATA

PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO

PROVINCIA MARISCAL NIETO

DISTRITO CARUMAS

Ana Lengua Jayo, Apoderado

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Caracterización del suelo

Estación	Este	Norte
SU-1	352635	8164544
SU-2	351728	8169749
SU-3	345951	8180272
SU-4	340281	8188493
SU-6	335976	8201373
SU-7	334991	8204773

LEYENDA

- Verdientes
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

Escala gráfica
 0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km

Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

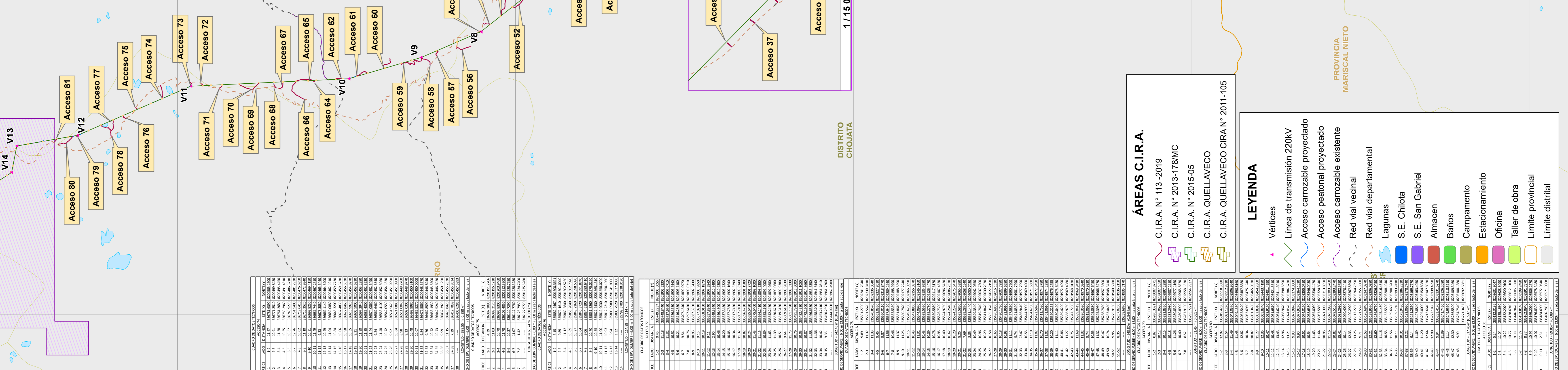
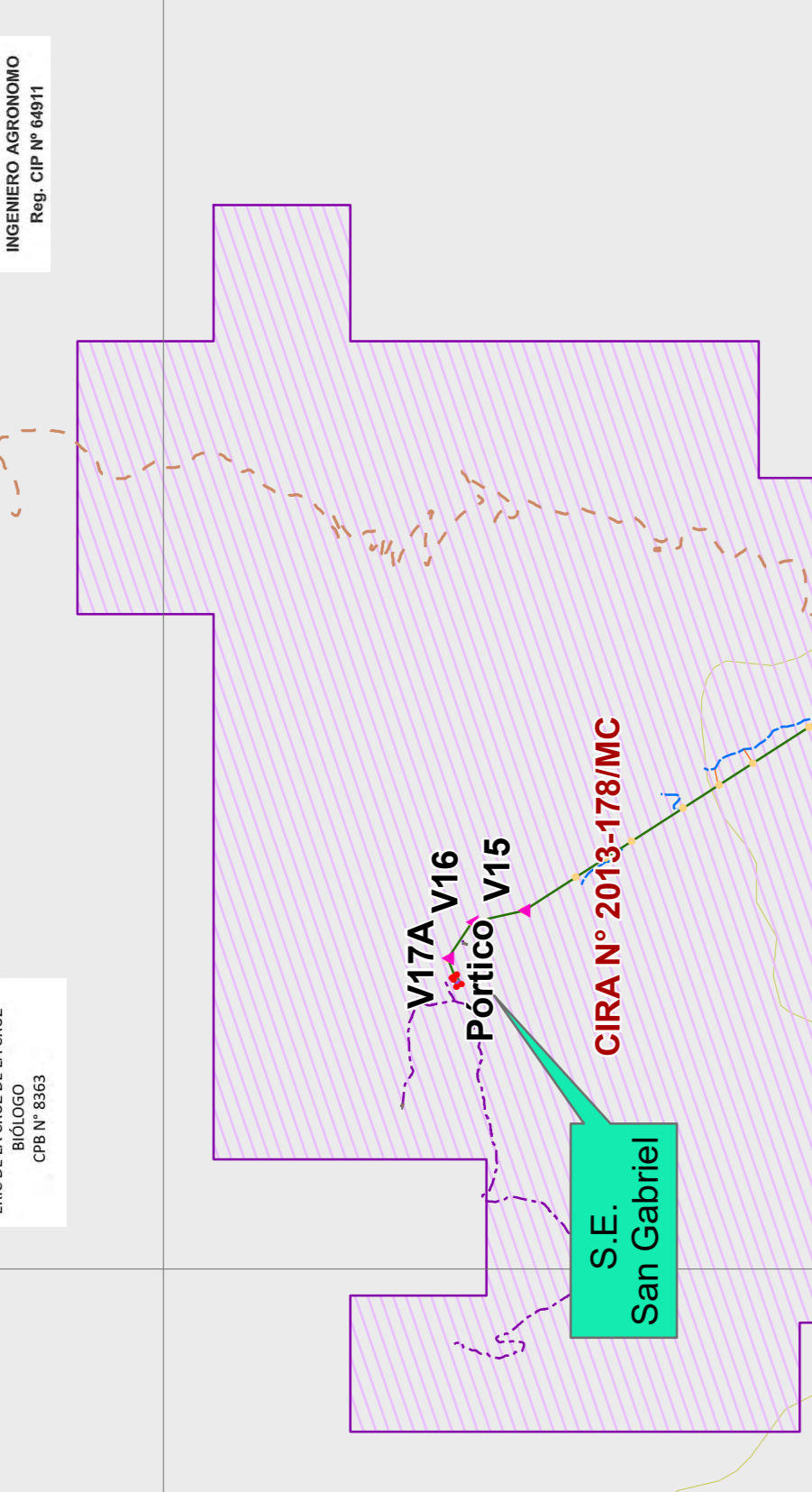
Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

Grid of tables with columns for 'VERTICE', 'LADO', 'COORDENADAS', 'COMUNIDAD', 'PROYECTO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES', 'REVISADO', 'FECHA', 'AUTORIA', 'EVALUACION', 'ESTADO', 'OBSERVACIONES'.

330000 340000 350000 360000 1302 360000 350000 340000 330000

0000128 0000129 0000130 0000131 0000132



ÁREAS C.I.R.A.

- C.I.R.A. N° 119 -2019
- C.I.R.A. N° 2013-178/MC
- C.I.R.A. N° 2015-05
- C.I.R.A. QUELLAVECO
- C.I.R.A. QUELLAVECO CIRA N° 2011-105

LEYENDA

- Vértices
- Linea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Red Vial vecinal
- Red Vial departamental
- Lagunas
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- Límite provincial
- Límite distrital



Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**

Revisado por: Ing. Tony Deane
Elaborado por: WOS S4 UTM. E-mail: wos@wos.com.pe
Fecha: 14/01/2020

Autosuscripto por: Ing. Tony Deane
C.I.1
Fecha: Febrero, 2023

Proyecto: **C.I.R.A.**

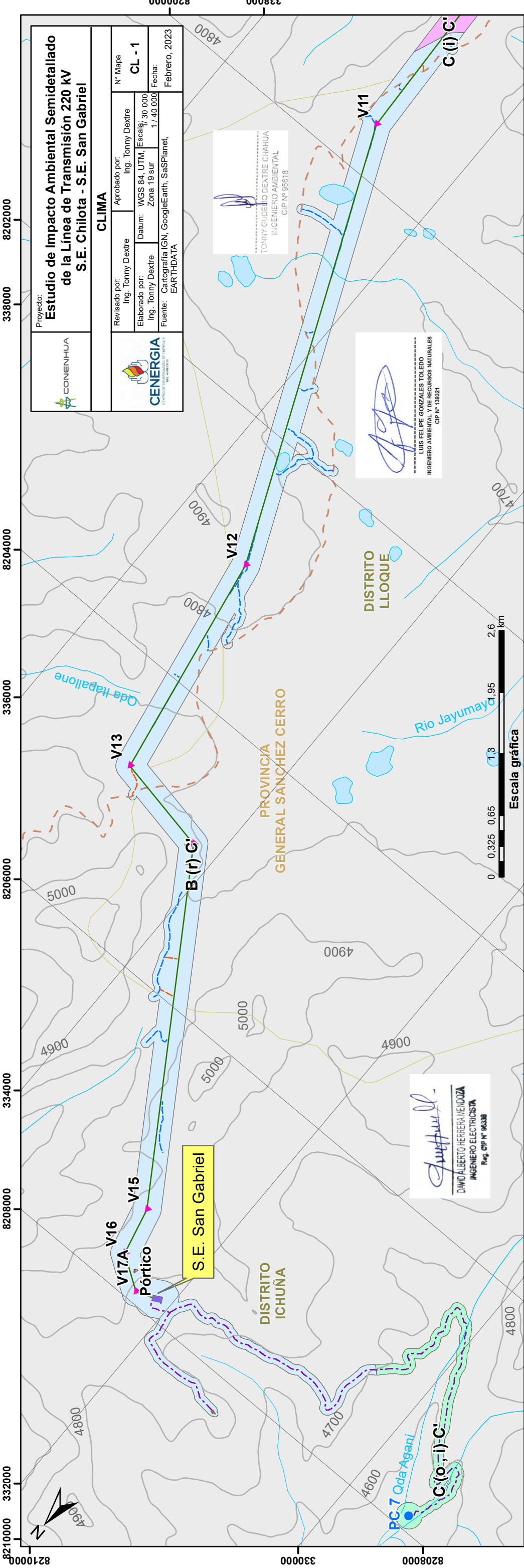
Elaborado por: WOS S4 UTM. E-mail: wos@wos.com.pe
Fecha: 14/01/2020

Autosuscripto por: Ing. Tony Deane
C.I.1
Fecha: Febrero, 2023

Proyecto: **C.I.R.A.**

Elaborado por: WOS S4 UTM. E-mail: wos@wos.com.pe
Fecha: 14/01/2020

Autosuscripto por: Ing. Tony Deane
C.I.1
Fecha: Febrero, 2023



Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

CONVENIENCIA

CLIMA

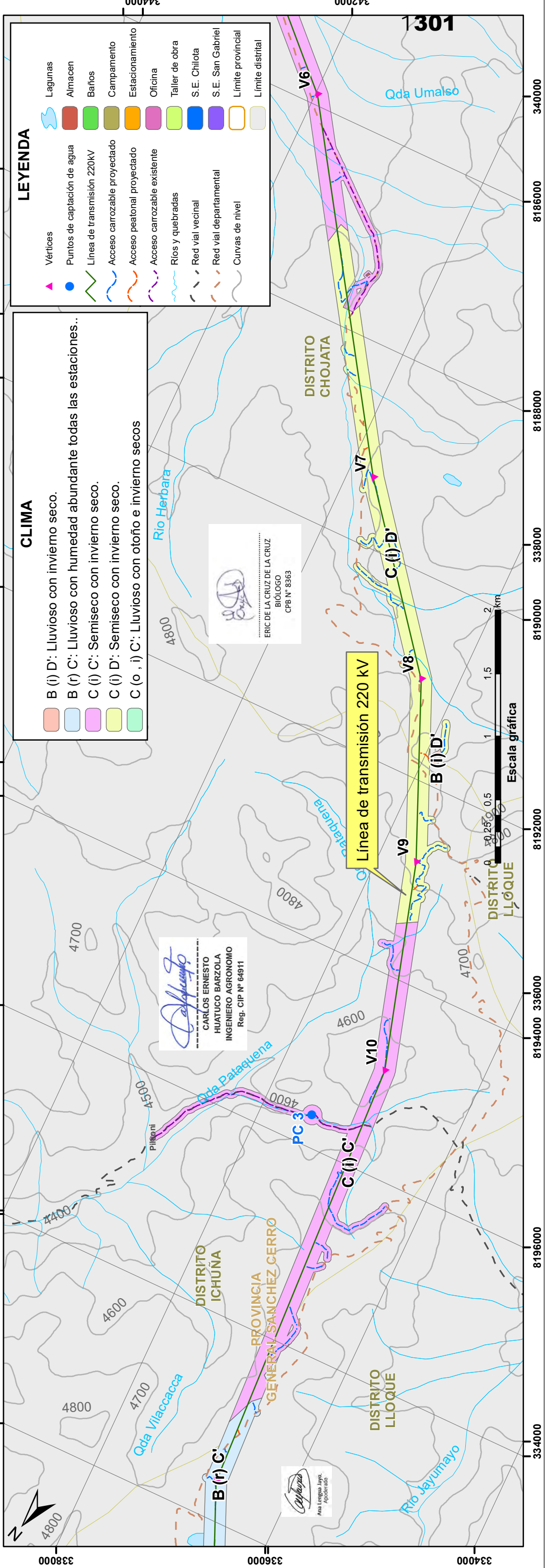
Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre	N° Mapa CL - 1
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Escala: 1/30 000 Zona 19 sur	Fecha: Febrero, 2023
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA		

CENERGIA
 INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

INGENIERO AMBIENTAL
 TONY GUEDELO DEXTRE CHARUA
 CIP N° 95618

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 CIP N° 139321

INGENIERO ELECTRICISTA
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 Reg. CIP N° 98338



CLIMA

- B (i) D': Lluvioso con invierno seco.
- B (r) C': Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones..
- C (i) C': Semiseco con invierno seco.
- C (i) D': Semiseco con invierno seco.
- C (o , i) C': Lluvioso con otoño e invierno secos

LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

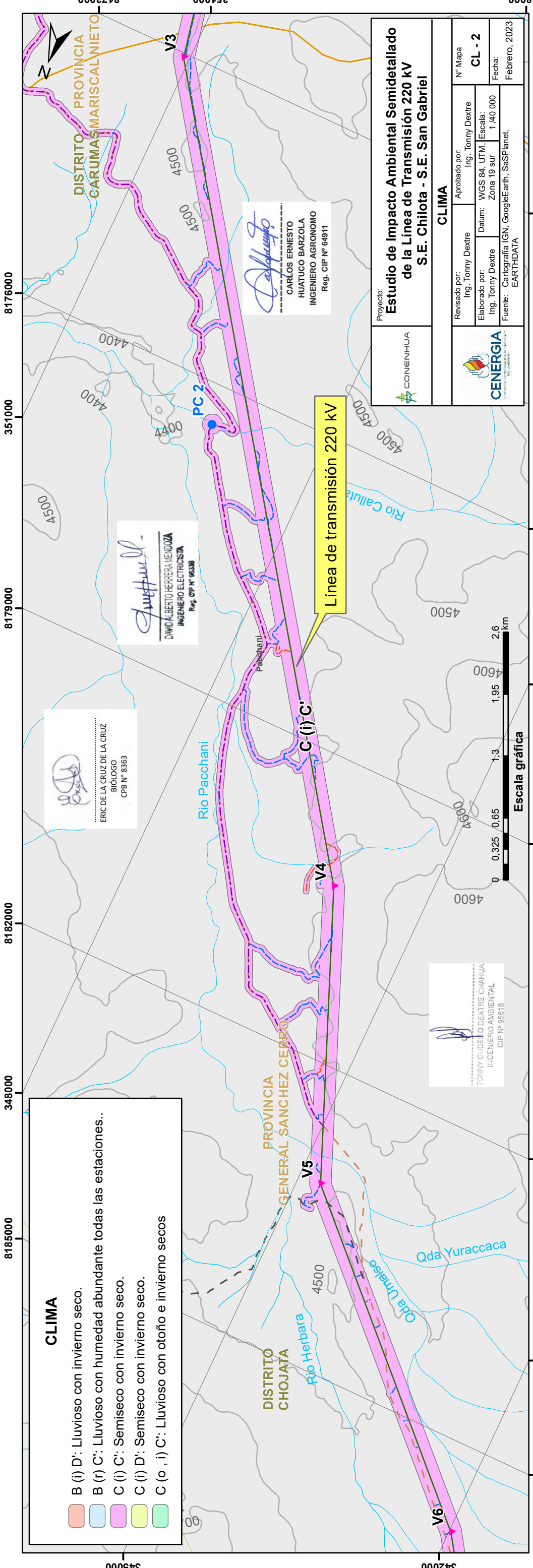
INGENIERO AGRÓNOMO
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 Reg. CIP N° 64911

APROBADO
 Ana Lengua Jayo

BIÓLOGO
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 CPB N° 8363

Escala gráfica

0 0.25 0.5 1 1.5 2 km



CLIMA

- B (i) D': Lluvioso con invierno seco.
- B (r) C': Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones.
- C (i) C': Semiseco con invierno seco.
- C (i) D': Semiseco con invierno seco.
- C (o , i) C': Lluvioso con otoño e invierno secos

[Signature]
DAMIAN ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

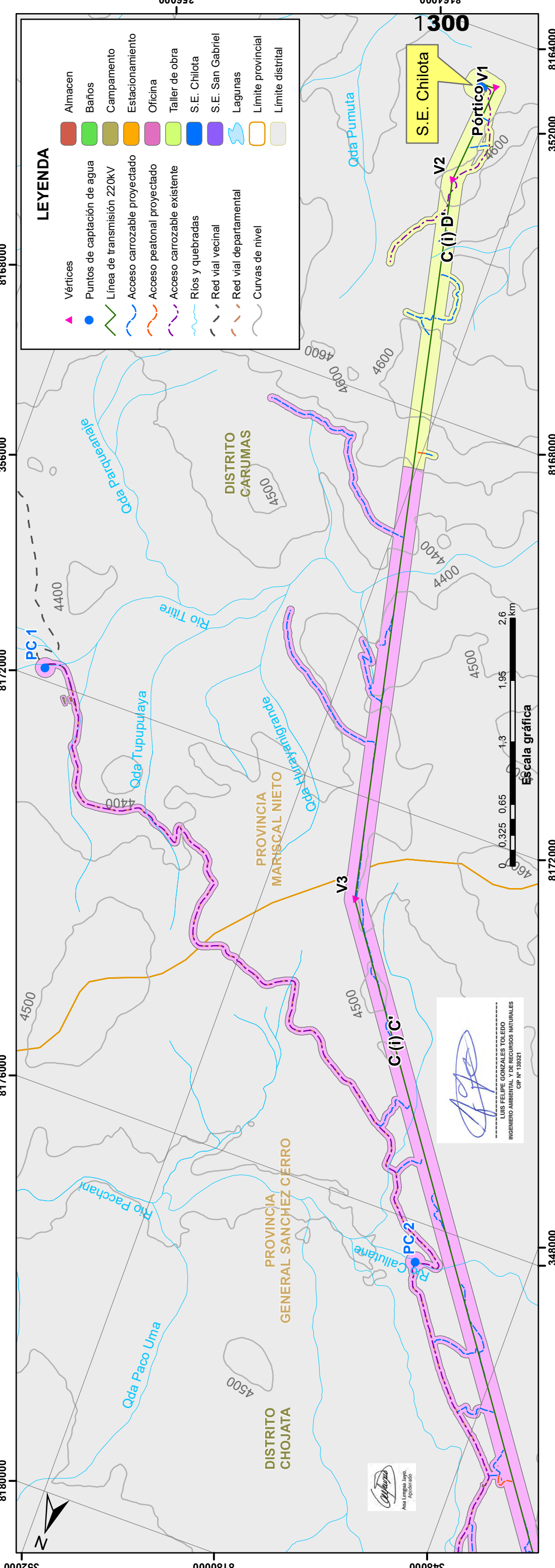
[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

[Signature]
TONY GUIDO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

		Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel	
CLIMA		Revisado por: Ing. Tony Dextre	Aprobado por: Ing. Tony Dextre
		Elaborado por: Ing. Tony Dextre	N° Mapa CL - 2
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA		Datum: WGS 84, UTM, Escala: Zona 19 sur 1 / 40 000	Fecha: Febrero, 2023

Escala gráfica
 0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km



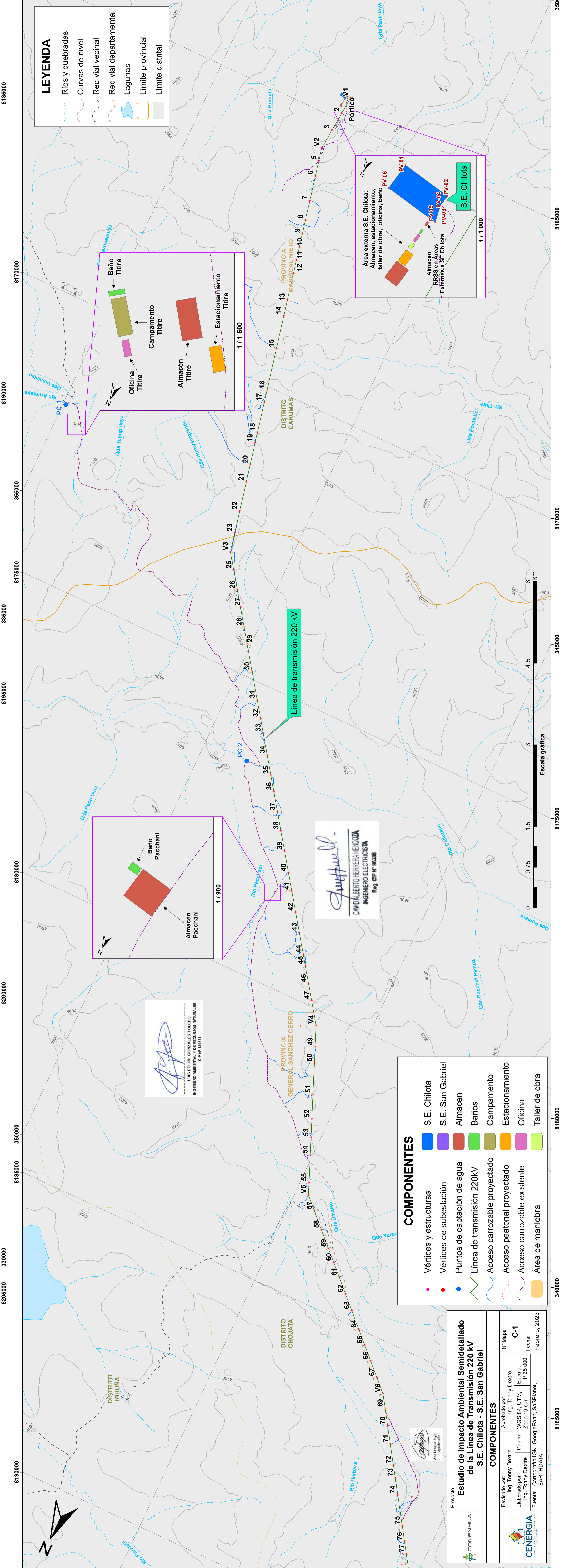
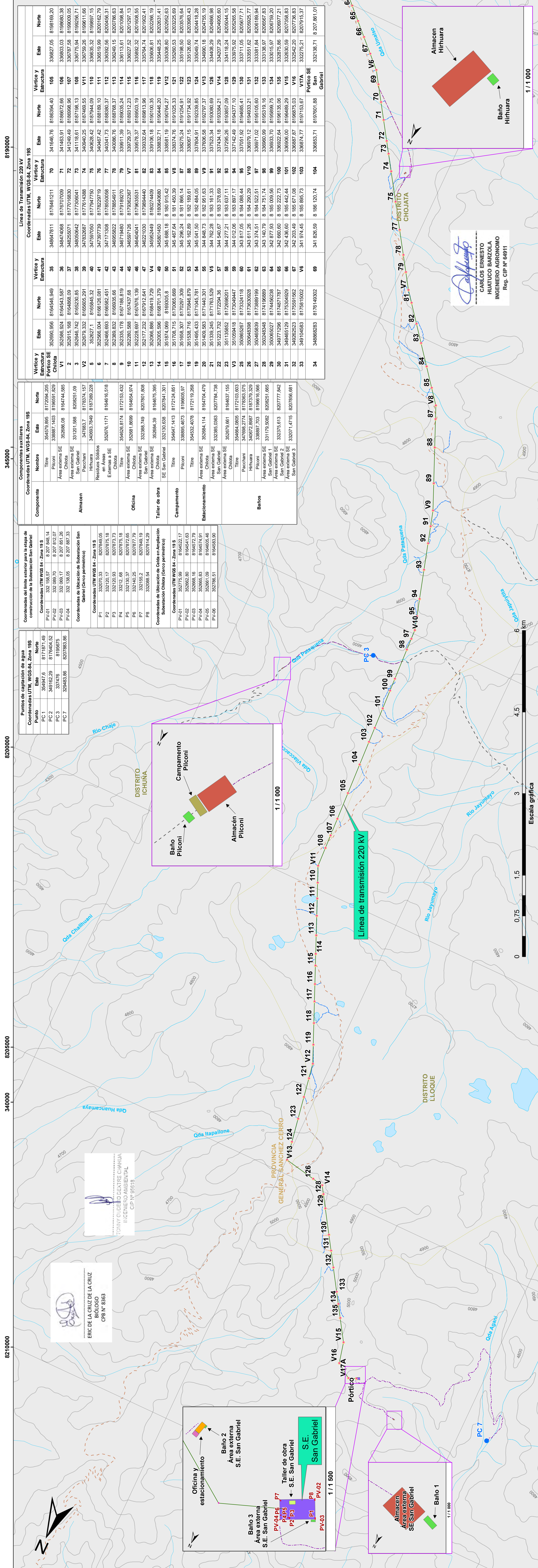
LEYENDA

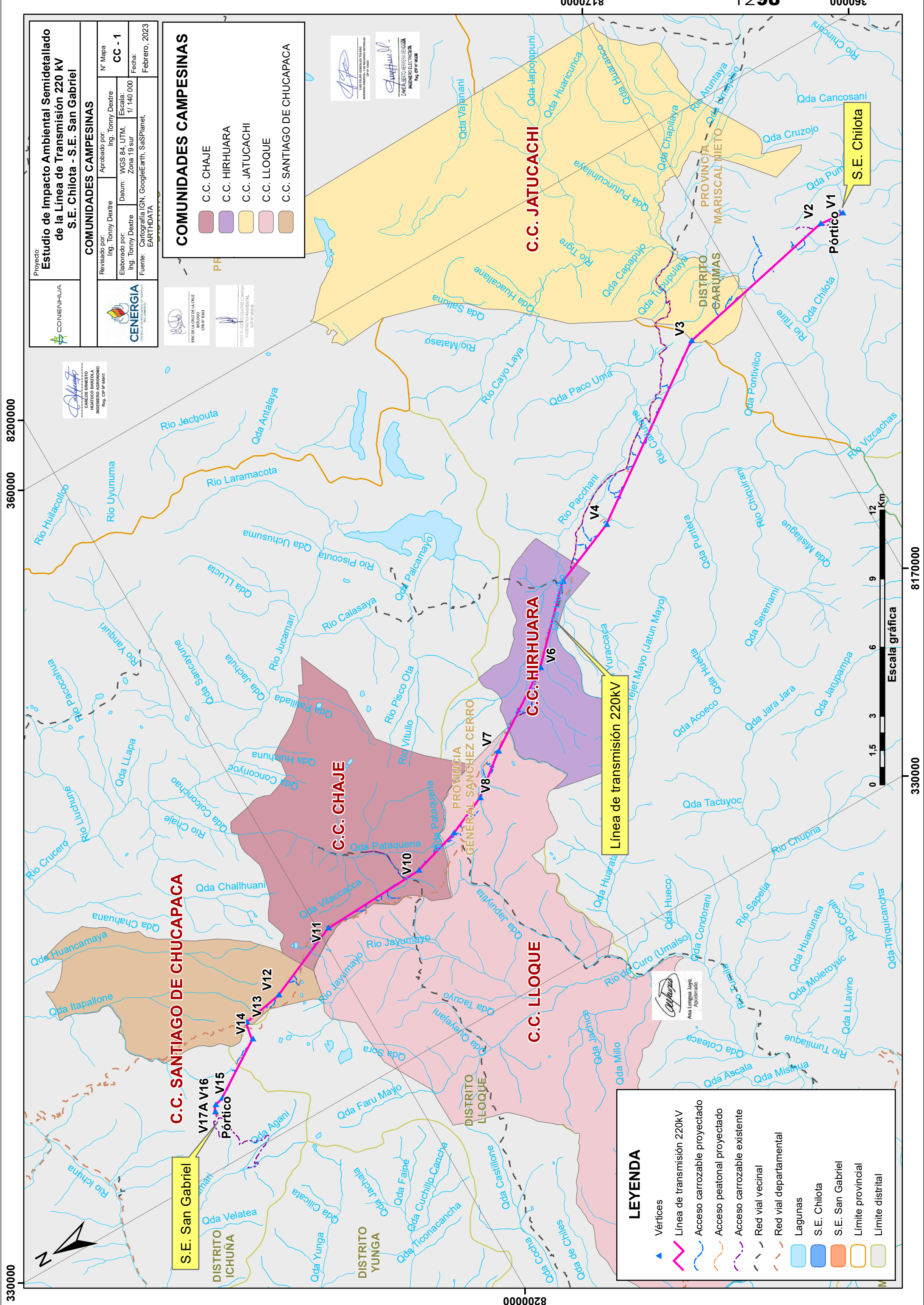
- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Lagunas
- Límite provincial
- Límite distrital

Escala gráfica
 0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139221

[Signature]
Area Protegida por el Poder Judicial





Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

COMUNIDADES CAMPESINAS

Revisado por: Ing. Tommy Dextre
 Elaborado por: Ing. Tommy Dextre
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

N° Mapa: **CC - 1**
 Aprobado por: Ing. Tommy Dextre
 Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur
 Escala: 1/ 140 000
 Fecha: Febrero, 2023

COMUNIDADES CAMPESINAS

- C.C. CHAJE
- C.C. HIRHUARA
- C.C. JATUCACHI
- C.C. LLOQUE
- C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

CONVENIO

CENERGIA
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN ENERGÍA

INGENIERO AGRÓNOMO
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 Reg. CIP N° 64811

INGENIERO AMBIENTAL
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BÍOLOGO
 CDB N° 8383

INGENIERO AMBIENTAL
 TONY DEXTE DE LA CRUZ
 BÍOLOGO
 CDB N° 8971

PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO

DISTRITO LLOQUE

DISTRITO YUNGA

DISTRITO ICHUÑA

PROVINCIA MARISCAL NIETO

DISTRITO GARUMAS

DISTRITO PUTUNCUNILLAYA

PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCAPACA

DISTRITO YUNGA

DISTRITO ICHUÑA

PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCAPACA

DISTRITO YUNGA

DISTRITO ICHUÑA

PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCAPACA

DISTRITO YUNGA

DISTRITO ICHUÑA

PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCAPACA

DISTRITO YUNGA

DISTRITO ICHUÑA

PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCAPACA

DISTRITO YUNGA

DISTRITO ICHUÑA

PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCAPACA

DISTRITO YUNGA

DISTRITO ICHUÑA

PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCAPACA

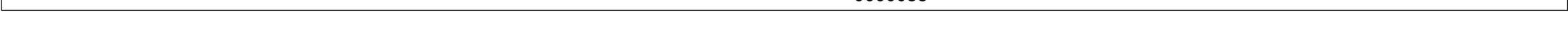
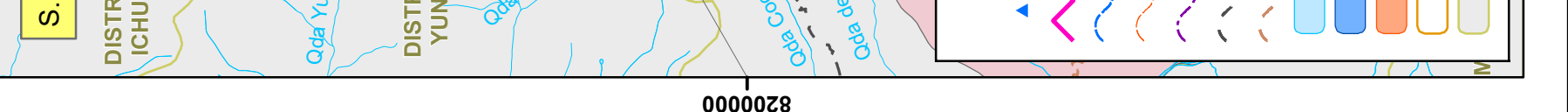
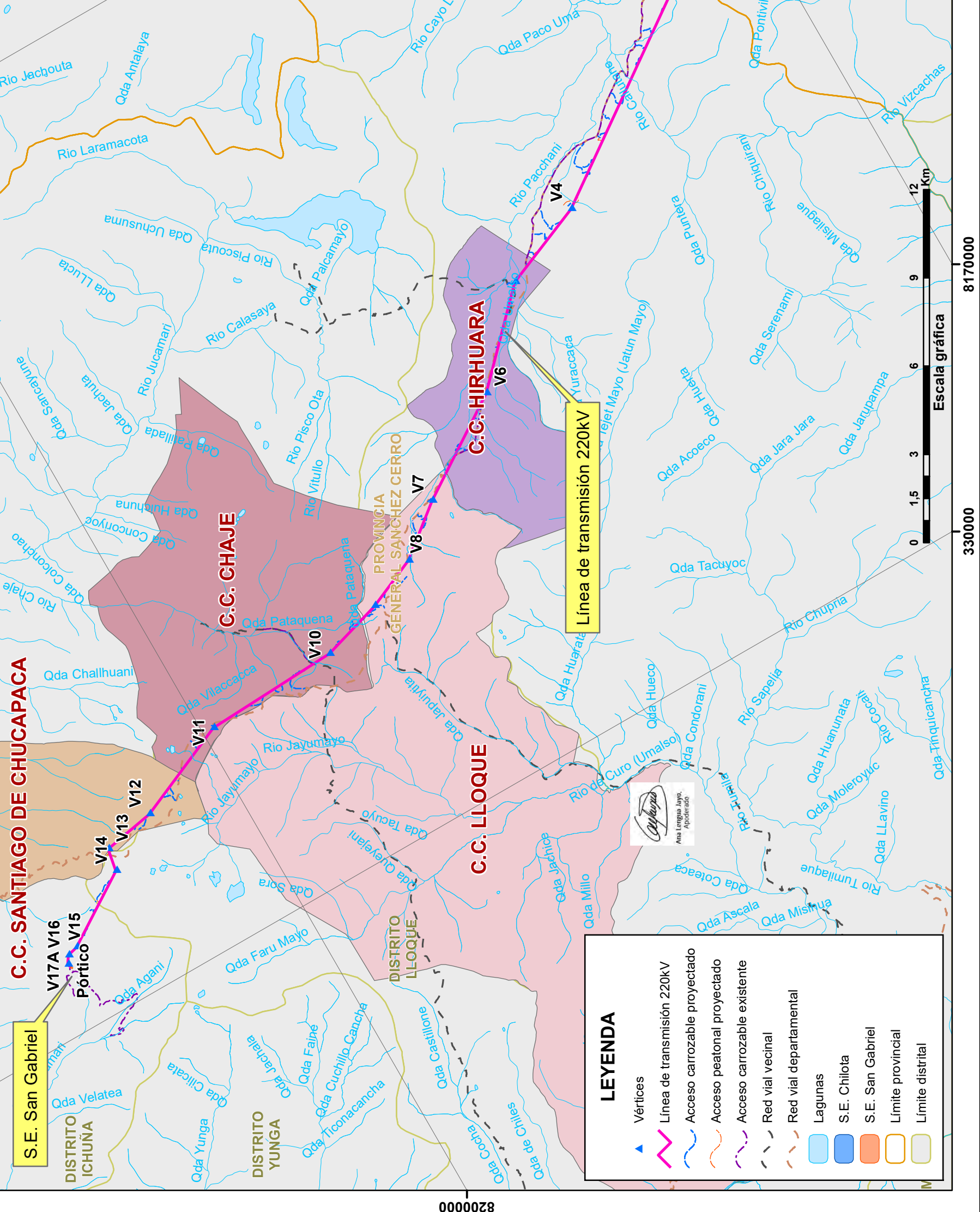
DISTRITO YUNGA

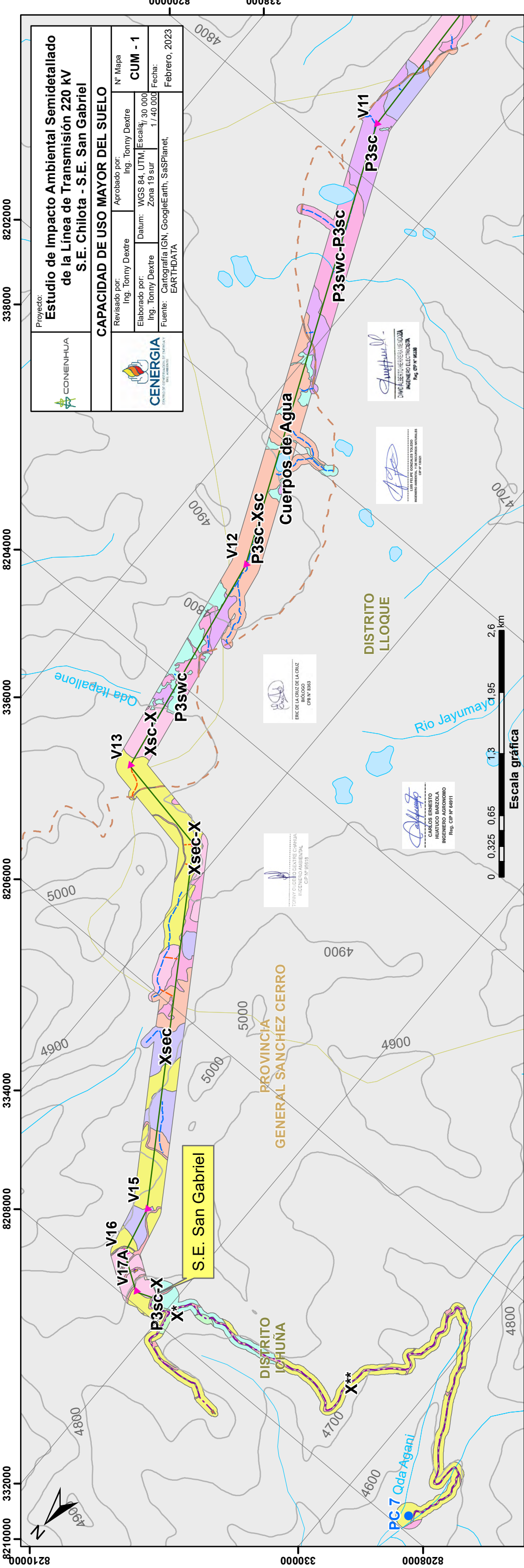
DISTRITO ICHUÑA

PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCAPACA

DISTRITO YUNGA

DISTRITO ICHUÑA



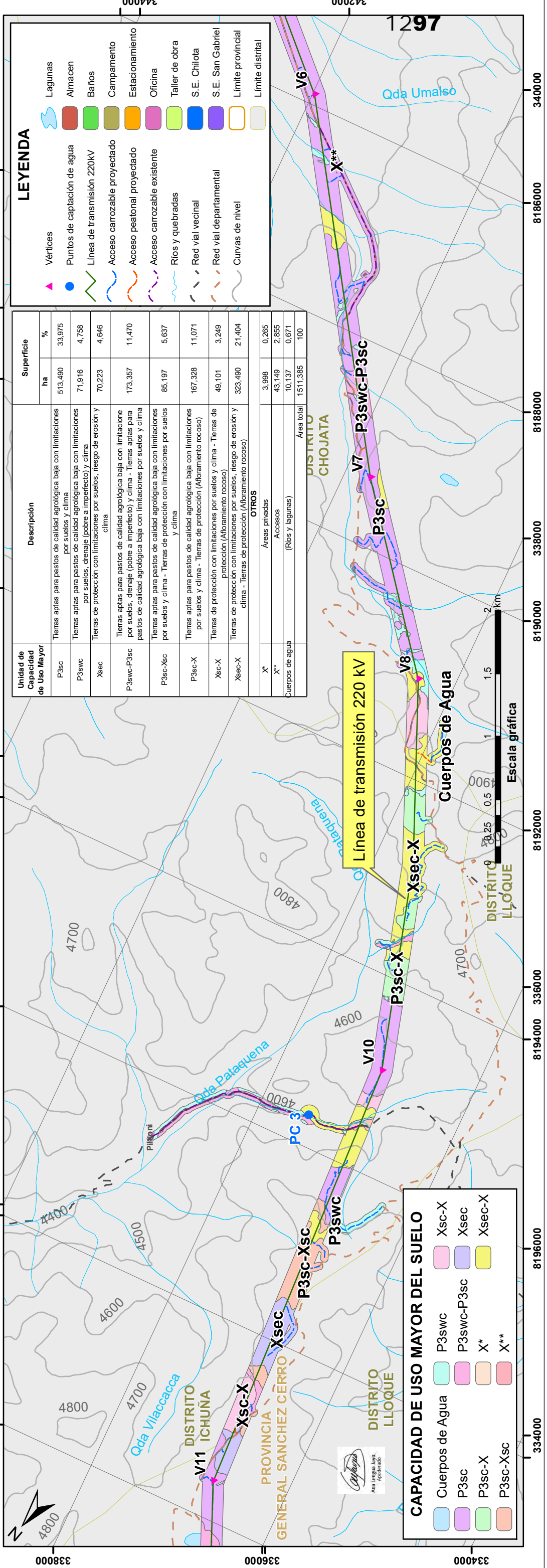


Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

CAPACIDAD DE USO MAYOR DEL SUELO

Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre	N° Mapa CUM - 1
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Escala: 1:30 000	Fecha: Febrero, 2023
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA		

CENERGIA
 INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA



CAPACIDAD DE USO MAYOR DEL SUELO

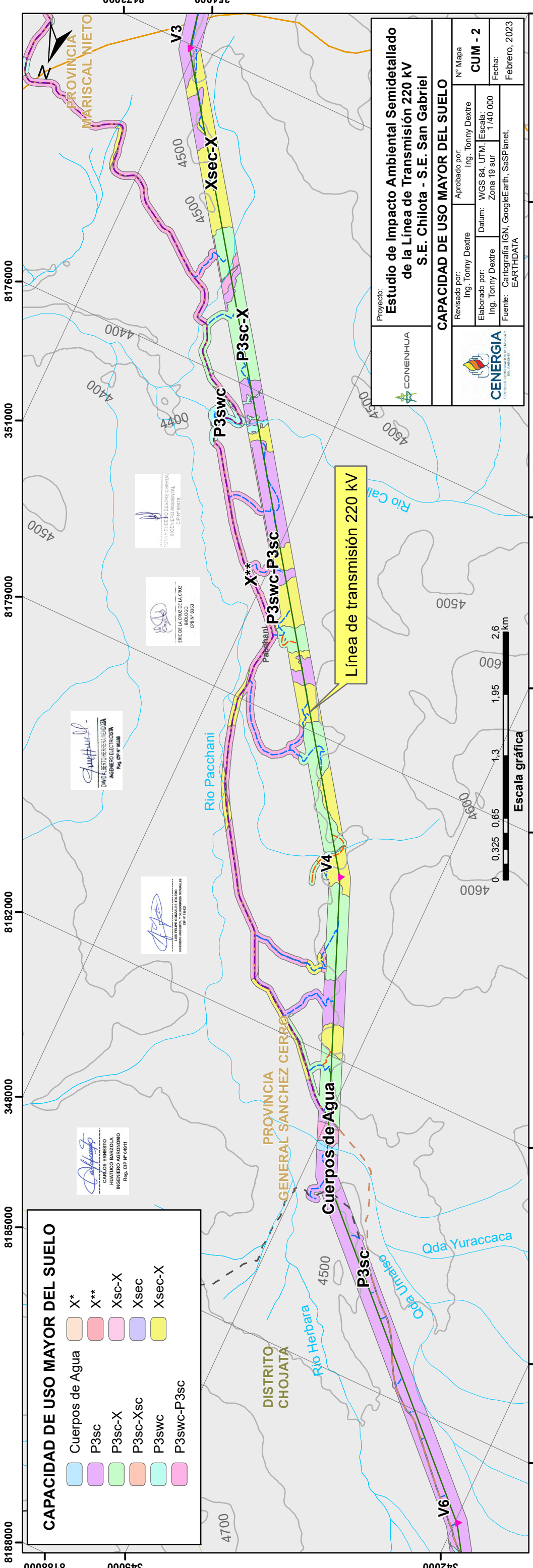
Cuerpos de Agua	P3swc	Xsc-X
P3sc	P3swc-P3sc	Xsec
P3sc-X	X*	Xsec-X
P3sc-Xsc	X**	X***

LEYENDA

Vértices	Puntos de captación de agua	Lagunas
Línea de transmisión 220KV	Acceso carrozable proyectado	Almacén
Acceso peatonal proyectado	Acceso carrozable existente	Baños
Ríos y quebradas	Ríos y quebradas	Campamento
Red vial vecinal	Red vial departamental	Estacionamiento
Red vial departamental	Curvas de nivel	Oficina
Curvas de nivel	Límite provincial	Taller de obra
Límite provincial	Límite distrital	S.E. Chilota
Límite distrital		S.E. San Gabriel

Unidad de Capacidad de Uso Mayor	Descripción	Superficie	
		ha	%
P3sc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima	513,490	33,975
P3swc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos, drenaje (pobre a imperfecto) y clima	71,916	4,758
Xsec	Tierras de protección con limitaciones por suelos, riesgo de erosión y clima	70,223	4,646
P3swc-P3sc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos, drenaje (pobre a imperfecto) y clima - Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima	173,357	11,470
P3sc-Xsc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima - Tierras de protección con limitaciones por suelos y clima	85,197	5,637
P3sc-X	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima - Tierras de protección (Afloramiento rocoso)	167,328	11,071
Xsc-X	Tierras de protección con limitaciones por suelos y clima - Tierras de protección (Afloramiento rocoso)	49,101	3,249
Xsec-X	Tierras de protección con limitaciones por suelos, riesgo de erosión y clima - Tierras de protección (Afloramiento rocoso)	323,490	21,404
X*	Áreas privadas	3,998	0,265
X**	Accesos (Ríos y lagunas)	43,149	2,855
Cuerpos de agua	Área total	10,137	0,671
		1511,385	100

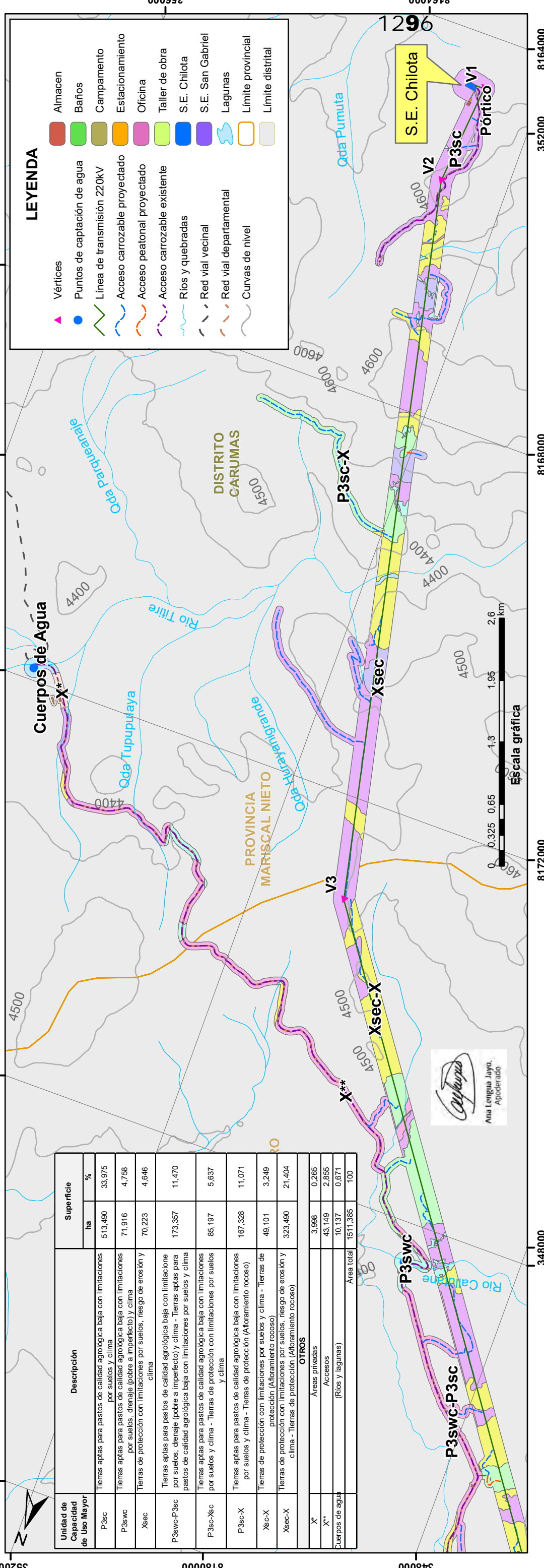
OTROS



CAPACIDAD DE USO MAYOR DEL SUELO

	Cuerpos de Agua
	P3sc
	P3sc-X
	P3sc-Xsc
	P3swc
	P3swc-P3sc
	X*
	X**
	Xsc-X
	Xsec
	Xsec-X

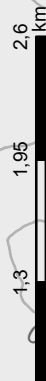
Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**
 CAPACIDAD DE USO MAYOR DEL SUELO
 Revisado por: Ing. Tony Dextre
 Elaborado por: Ing. Tony Dextre
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA
 N° Mapa: **CUM - 2**
 Fecha: Febrero, 2023



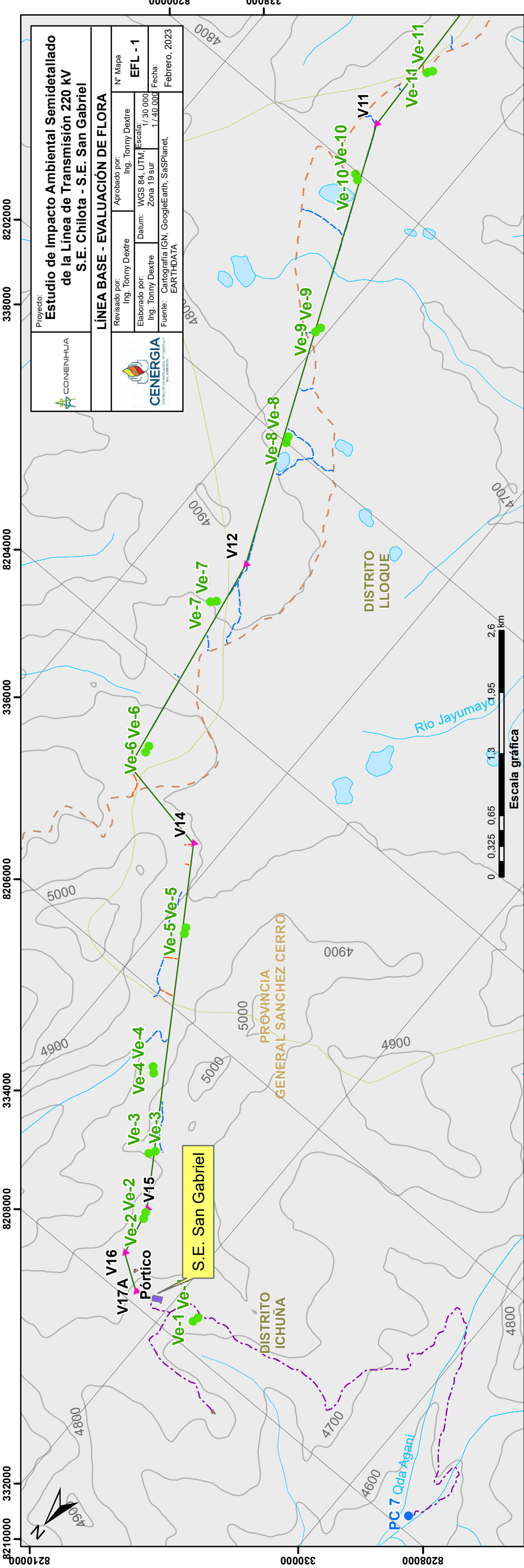
LEYENDA

	Vértices
	Puntos de captación de agua
	Línea de transmisión 220kV
	Acceso carrozable proyectado
	Acceso peatonal proyectado
	Acceso carrozable existente
	Ríos y quebradas
	Red vial vecinal
	Red vial departamental
	Lagunas
	Curvas de nivel
	Almacén
	Baños
	Campamento
	Estacionamiento
	Oficina
	Taller de obra
	S.E. Chilota
	S.E. San Gabriel
	Límite provincial
	Límite distrital

Unidad de Capacidad de Uso Mayor	Descripción	Superficie	
		ha	%
P3sc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima	513,490	33,975
P3swc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos, drenaje (pobre a imperfecto) y clima	71,916	4,758
Xsec	Tierras de protección con limitaciones por suelos, riesgo de erosión y clima	70,223	4,646
P3swc-P3sc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos, drenaje (pobre a imperfecto) y clima - Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima	173,357	11,470
P3sc-Xsc	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima - Tierras de protección con limitaciones por suelos	85,197	5,637
P3sc-X	Tierras aptas para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y clima - Tierras de protección (Aforamiento rocoso)	167,328	11,071
Xsc-X	Tierras de protección con limitaciones por suelos y clima - Tierras de protección (Aforamiento rocoso)	49,101	3,249
Xsec-X	Tierras de protección con limitaciones por suelos, riesgo de erosión y clima - Tierras de protección (Aforamiento rocoso)	323,490	21,404
OTROS			
X	Áreas privadas	3,988	0,265
X**	Accesos (Ríos y lagunas)	43,149	2,855
Cuerpos de agua		10,137	0,671
Área total		1511,385	100



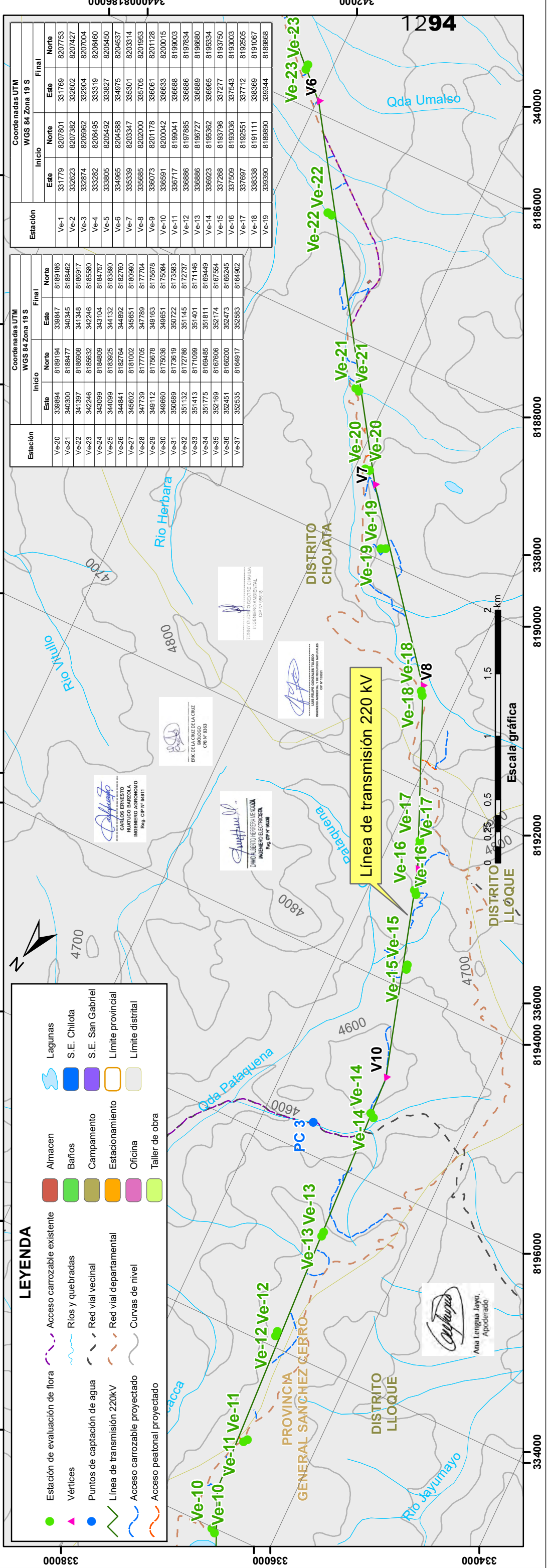
Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

LÍNEA BASE - EVALUACIÓN DE FLORA

Revisado por:	Ing. Tommy Dextre	Aprobado por:	Ing. Tommy Dextre	N° Mapa	EFL - 1
Elaborado por:	Ing. Tommy Dextre	Datum:	WGS 84, UTM, Escala: 1/30 000		
		Fuente:	Cartografía IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA		
				Fecha:	Febrero, 2023



LEYENDA

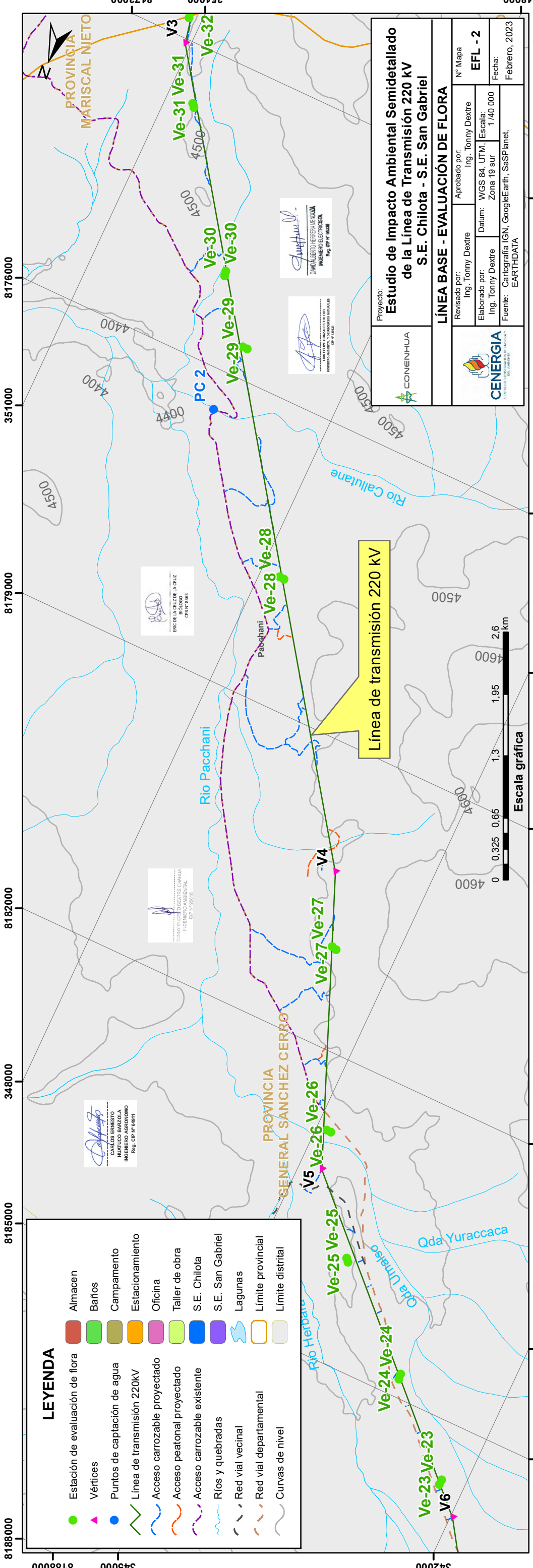
	Estación de evaluación de flora		Almacén
	Vértices		Baños
	Puntos de captación de agua		Campamento
	Línea de transmisión 220kV		Estacionamiento
	Acceso carrozable proyectado		Oficina
	Acceso peatonal proyectado		Taller de obra
	Ríos y quebradas		Curvas de nivel
	Red vial vecinal		Acceso carrozable existente
	Red vial departamental		Almacén
	Limite provincial		Baños
	Limite distrital		Campamento
			Estacionamiento
			Oficina
			Taller de obra

Estación

Estación	Coordenadas UTM		
	Este	Norte	Final
Ve-20	330884	8189194	330847
Ve-21	340300	8189477	340345
Ve-22	341387	8186908	341348
Ve-23	342246	8185632	342246
Ve-24	343099	8184809	343104
Ve-25	344099	8183925	344132
Ve-26	344841	8182764	344892
Ve-27	345602	8181002	345651
Ve-28	34739	8177705	347789
Ve-29	349112	8175678	349163
Ve-30	349660	8175036	349651
Ve-31	350689	8173619	350722
Ve-32	351132	8172786	351145
Ve-33	351413	8171089	351401
Ve-34	351775	8169485	351811
Ve-35	352169	8167606	352174
Ve-36	352451	8166200	352473
Ve-37	352555	8164917	352583

Estación

Estación	Coordenadas UTM		
	Este	Norte	Final
Ve-1	331779	8207801	331753
Ve-2	332623	8207382	332602
Ve-3	332874	8206862	332804
Ve-4	333282	8206495	333319
Ve-5	333805	8205492	333827
Ve-6	334965	8204588	334975
Ve-7	335339	8203347	335301
Ve-8	335665	8202000	335705
Ve-9	336073	8201176	336061
Ve-10	336591	8200042	336633
Ve-11	336717	8199041	336688
Ve-12	336886	8197885	336886
Ve-13	336886	8196727	336889
Ve-14	336923	8195362	336965
Ve-15	337268	8193796	337277
Ve-16	337509	8193036	337543
Ve-17	337697	8192551	337712
Ve-18	338338	8191111	338369
Ve-19	339390	8189690	339344



Proyecto:
 Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado
 de la Línea de Transmisión 220 kV
 S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

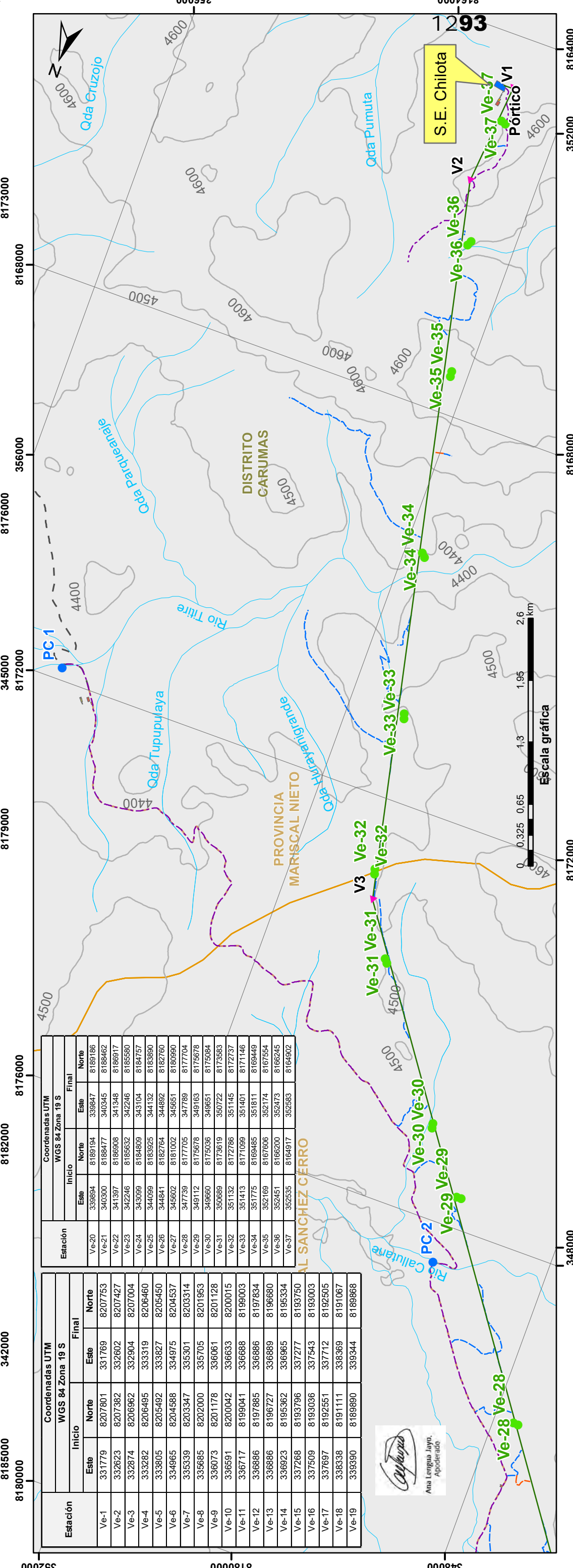
LÍNEA BASE - EVALUACIÓN DE FLORA

Revisado por: Ing. Tony Dextre	Aprobado por: Ing. Tony Dextre	N° Mapa EFL - 2
Elaborado por: Ing. Tony Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Escala: Zona 19 sur	Fecha: Febrero, 2023
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA		

Logos: CONENHUA, CENERGIA, and professional signatures.

LEYENDA

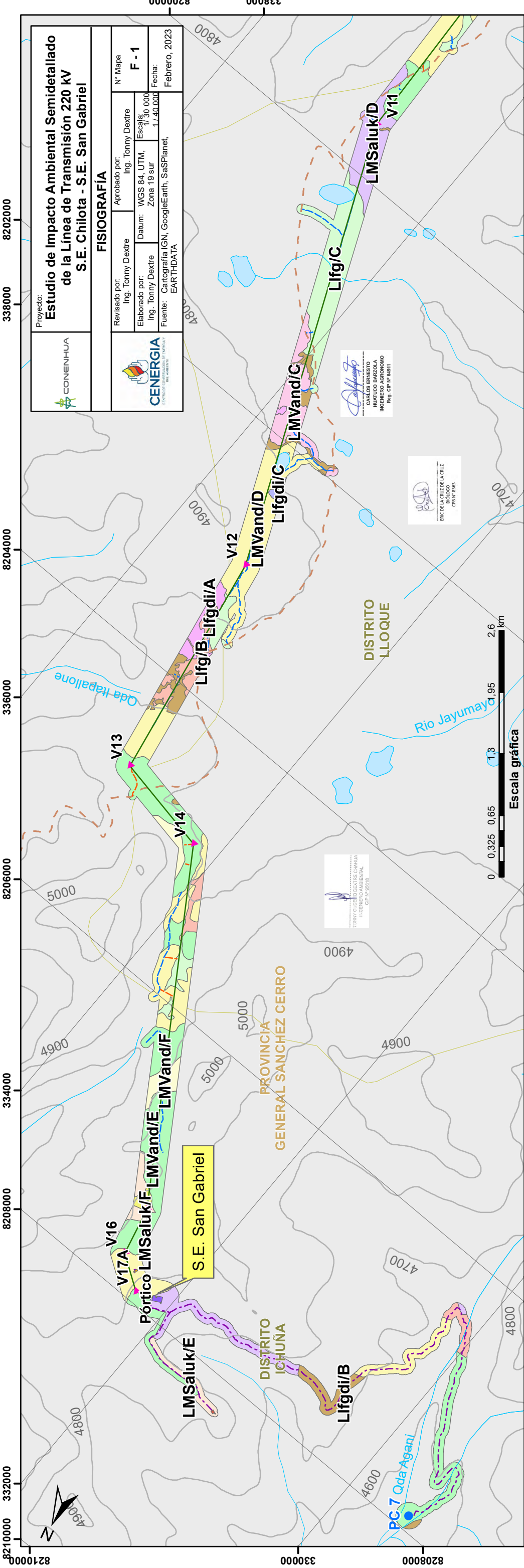
	Estación de evaluación de flora
	Vértices
	Puntos de captación de agua
	Línea de transmisión 220kV
	Acceso carrozable proyectado
	Acceso peatonal proyectado
	Acceso carrozable existente
	Ríos y quebradas
	Red vial vecinal
	Red vial departamental
	Curvas de nivel
	Almacén
	Baños
	Campamento
	Estacionamiento
	Oficina
	Taller de obra
	S.E. Chilota
	S.E. San Gabriel
	Lagunas
	Límite provincial
	Límite distrital



Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S			
	Este	Norte	Este	Norte
Ve-20	339894	8189104	339847	8189186
Ve-21	340300	8188477	340345	8188462
Ve-22	341397	8186908	341348	8186917
Ve-23	342246	8185632	342246	8185580
Ve-24	343099	8184809	343104	8184757
Ve-25	344099	8183925	344132	8183890
Ve-26	344841	8182764	344892	8182760
Ve-27	345602	8181002	345651	8180990
Ve-28	347739	8177705	347789	8177704
Ve-29	349112	8175678	349163	8175678
Ve-30	349660	8175036	349651	8175084
Ve-31	350689	8173619	350722	8173583
Ve-32	351132	8172786	351145	8172737
Ve-33	351413	8171099	351401	8171146
Ve-34	351775	8169485	351811	8169449
Ve-35	352169	8167606	352174	8167554
Ve-36	352451	8166200	352473	8166245
Ve-37	352535	8164917	352583	8164902

Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S			
	Este	Norte	Este	Norte
Ve-1	331779	8207801	331769	8207753
Ve-2	332623	8207382	332620	8207427
Ve-3	332874	8206962	332904	8207004
Ve-4	333282	8206495	333319	8206460
Ve-5	333805	8205492	333827	8205450
Ve-6	334965	8204588	334975	8204537
Ve-7	335339	8203347	335301	8203314
Ve-8	335685	8202000	335705	8201953
Ve-9	336073	8201178	336061	8201128
Ve-10	336591	8200042	336633	8200015
Ve-11	336717	8199041	336688	8199003
Ve-12	336886	8197885	336686	8197834
Ve-13	336886	8196727	336689	8196680
Ve-14	336923	8195562	336965	8195334
Ve-15	337268	8193796	337277	8193750
Ve-16	337509	8193036	337543	8193003
Ve-17	337697	8192551	337712	8192505
Ve-18	338338	8191111	338369	8191067
Ve-19	339390	8189890	339344	8189868

Ana Lengua Jaya,
 Apoderada



Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

FISIOGRAFÍA

Revisado por: Ing. Tommy Dextre
 Elaborado por: Ing. Tommy Dextre
 Aprobado por: Ing. Tommy Dextre

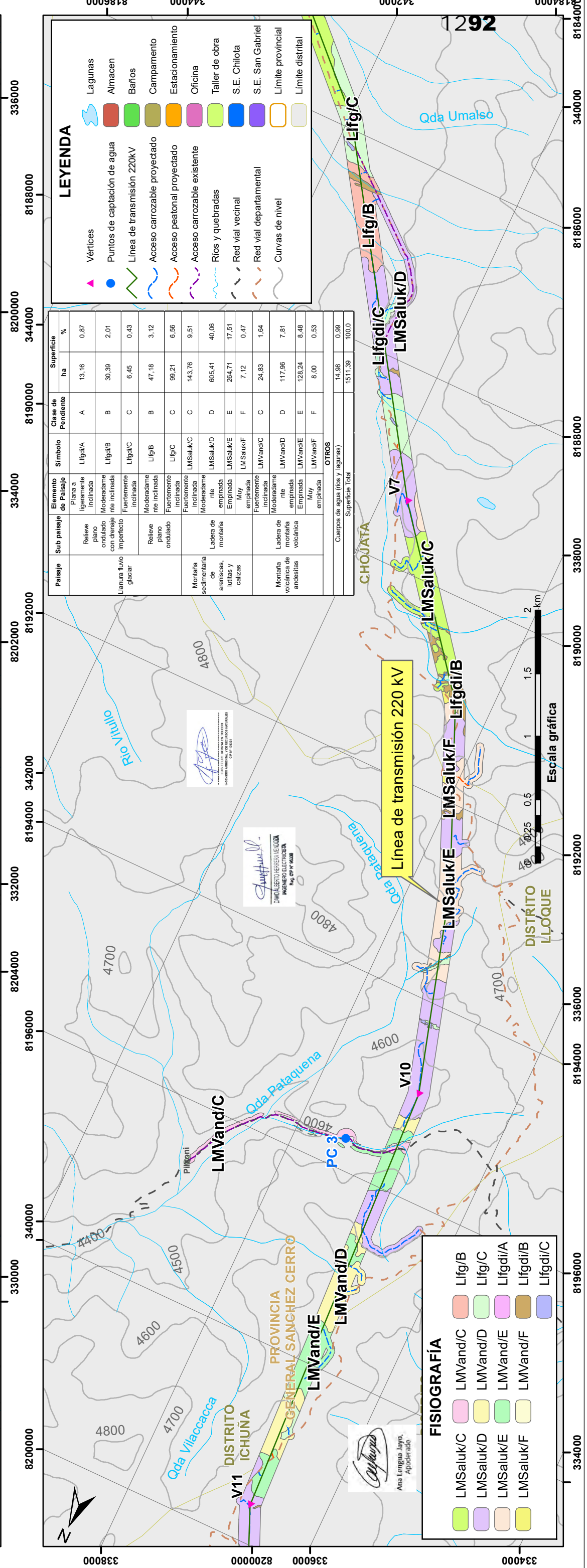
Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur
 Escala: 1/30.000
 Fecha: Febrero, 2023

Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

CENERGIA
 INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CONENHUA
 COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Mapa N° F-1



LEYENDA

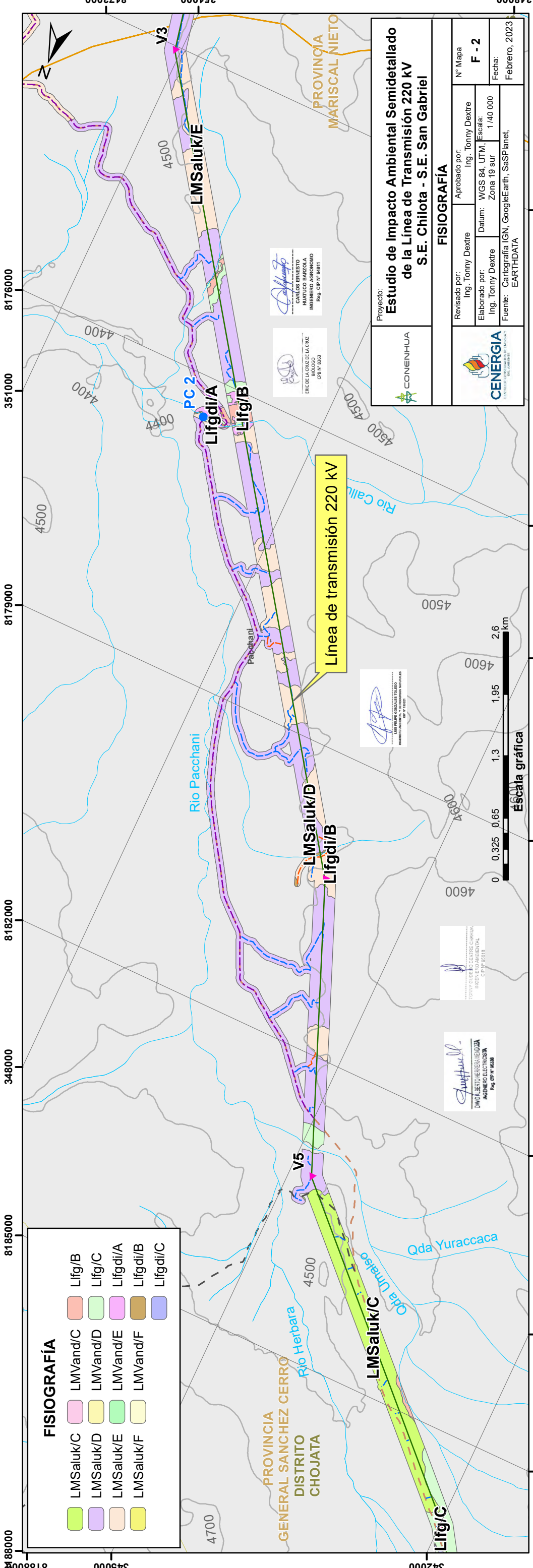
- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Barrios
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

Clase de Pendiente	Simbolo	Superficie %
A	Lifgd/A	13.16
B	Lifgd/B	30.39
C	Lifgd/C	6.45
B	Lifg/B	47.18
C	Lifg/C	99.21
C	LMSaluk/C	143.76
D	LMSaluk/D	605.41
E	LMSaluk/E	284.71
F	LMSaluk/F	7.12
C	LMVand/C	24.83
D	LMVand/D	117.96
E	LMVand/E	128.24
F	LMVand/F	8.00
OTROS		
Cuerpos de agua (ríos y lagunas)		14.98
Superficie Total		1511.39
		100.0

FISIOGRAFÍA

LMSaluk/C	Lifg/B
LMSaluk/D	Lifg/C
LMSaluk/E	Lifgd/A
LMSaluk/F	Lifgd/B
LMSaluk/G	Lifgd/C
LMVand/C	Lifg/B
LMVand/D	Lifg/C
LMVand/E	Lifgd/A
LMVand/F	Lifgd/B
LMVand/G	Lifgd/C





FISIOGRAFÍA

LMSaluk/C	Lfghi/B
LMSaluk/D	Lfghi/C
LMSaluk/E	Lfghi/A
LMSaluk/F	Lfghi/B
	Lfghi/C

Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

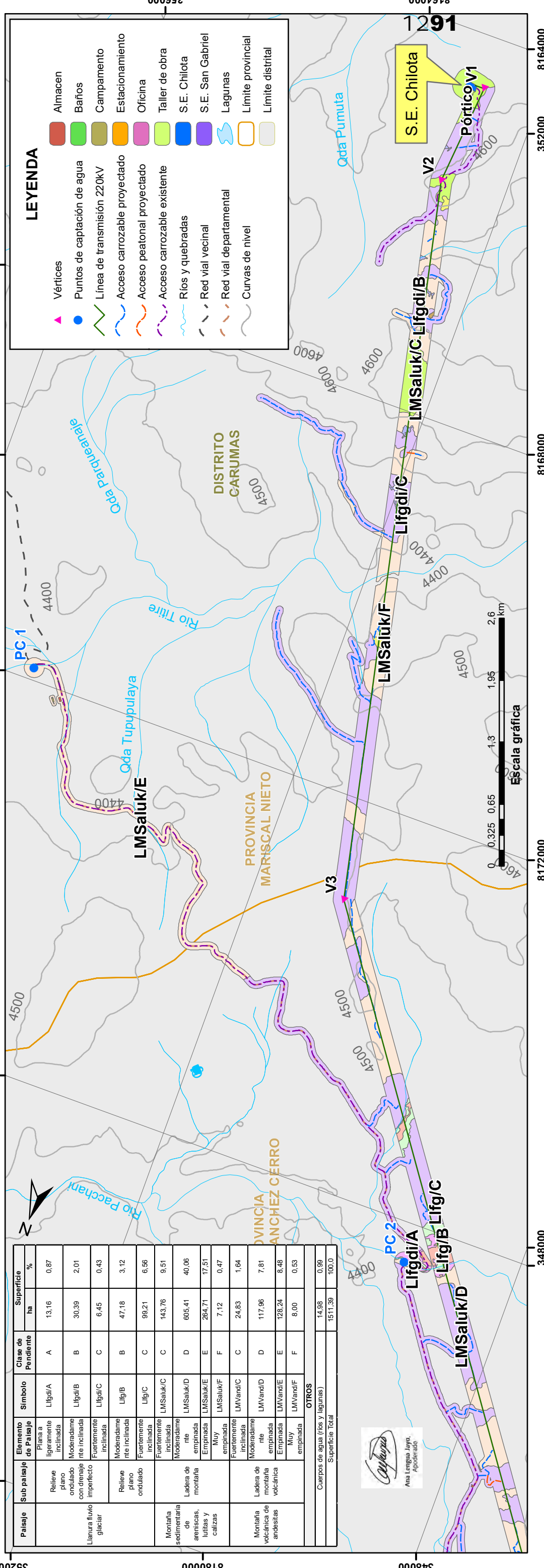
FISIOGRAFÍA

Revisado por: Ing. Tony Dextre
 Aprobado por: Ing. Tony Dextre
 N° Mapa: **F - 2**

Elaborado por: Ing. Tony Dextre
 Datum: WGS 84, UTM, Escala: 1/40 000

Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

Fecha: Febrero, 2023

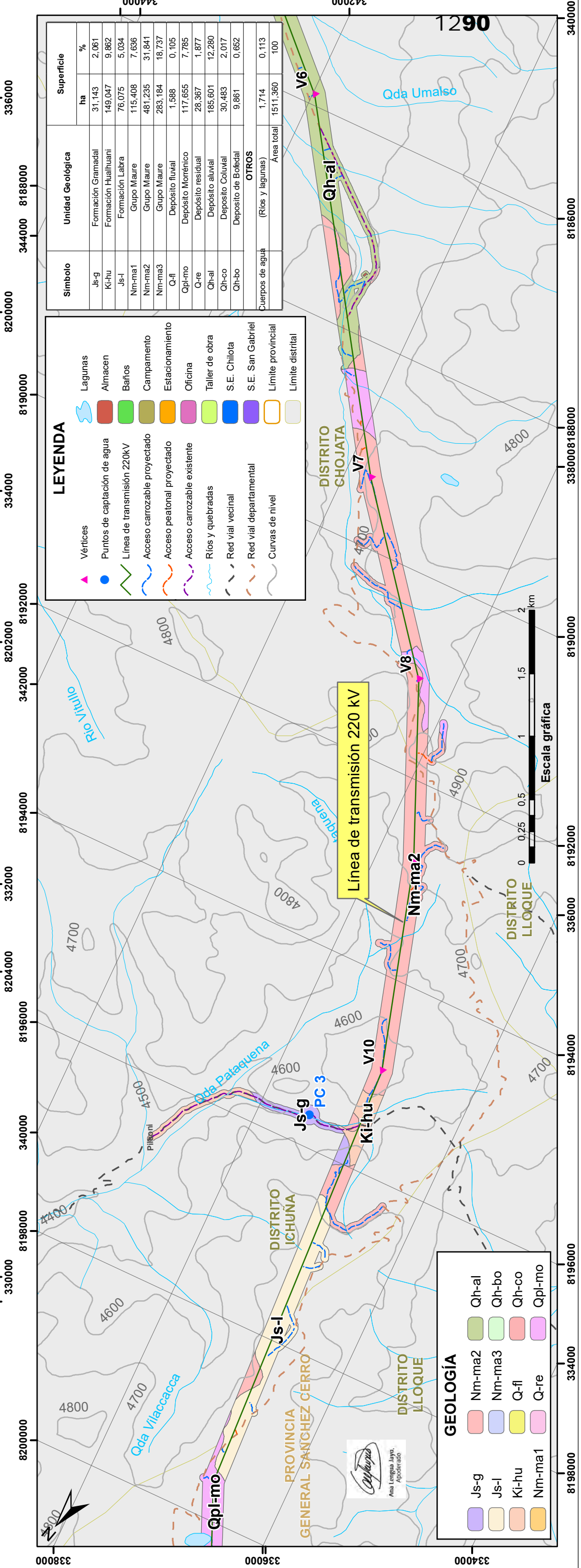
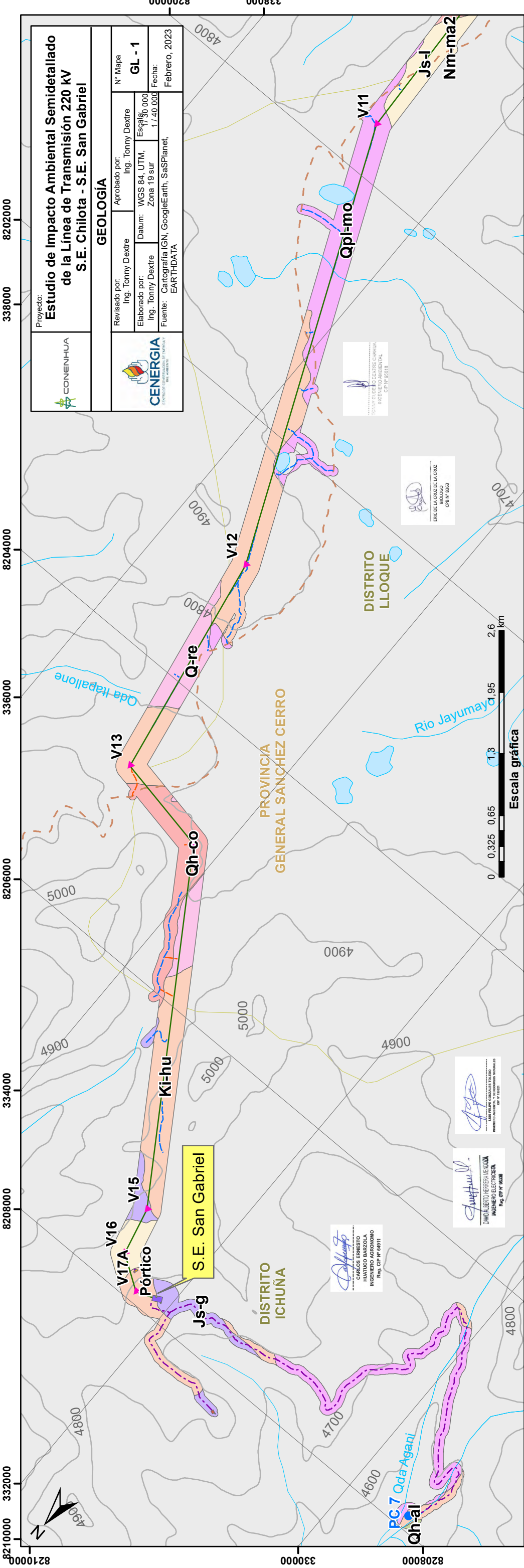


Paisaje	Sub paisaje	Elemento de Paisaje	Símbolo	Clase de Pendiente	Superficie				
					ha	%			
Llanura fluvio glacial	Relieve plano ondulado con drenaje imperfecto	Fuertemente inclinada	Lfghi/A	A	13,16	0,87			
	Relieve plano ondulado	Fuertemente inclinada	Lfghi/B	B	30,39	2,01			
	Relieve plano ondulado	Fuertemente inclinada	Lfghi/C	C	6,45	0,43			
Montaña sedimentaria de areniscas, lutitas y calizas	Relieve plano ondulado	Moderadamente inclinada	Lfghi/B	B	47,18	3,12			
	Ladera de montaña	Fuertemente inclinada	Lfghi/C	C	99,21	6,56			
	Ladera de montaña	Fuertemente inclinada	LMSaluk/C	C	143,76	9,51			
	Ladera de montaña	Moderadamente inclinada	LMSaluk/D	D	605,41	40,06			
	Ladera de montaña	Empinada	LMSaluk/E	E	264,71	17,51			
	Ladera de montaña	Muy empinada	LMSaluk/F	F	7,12	0,47			
Montaña volcánica de andesitas	Ladera de montaña	Fuertemente inclinada	LMVand/C	C	24,83	1,64			
	Ladera de montaña	Moderadamente inclinada	LMVand/D	D	117,96	7,81			
	Ladera de montaña	Empinada	LMVand/E	E	128,24	8,48			
					Muy empinada	LMVand/F	F	8,00	0,53
					OTROS				
					Cuerpos de agua (ríos y lagunas)		14,98	0,99	
					Superficie Total		1511,39	100,0	

LEYENDA

▲	Vértices
●	Puntos de captación de agua
—	Línea de transmisión 220kV
—	Acceso carrozable proyectado
—	Acceso peatonal proyectado
—	Acceso carrozable existente
—	Ríos y quebradas
—	Red vial vecinal
—	Red vial departamental
—	Curvas de nivel
■	Almacén
■	Baños
■	Campamento
■	Estacionamiento
■	Oficina
■	Taller de obra
■	S.E. Chilota
■	S.E. San Gabriel
■	Lagunas
■	Límite provincial
■	Límite distrital

Cartografía
 Ana Lengua Jayo, Aprobado



Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

CONENHUA

CENERGIA
 INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

GEOLOGÍA

Revisado por: Ing. Tommy Dextre
 Elaborado por: Ing. Tommy Dextre
 Aprobado por: Ing. Tommy Dextre

N° Mapa: **GL - 1**

Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur
 Escala: 1:40,000

Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA
 Fecha: Febrero, 2023

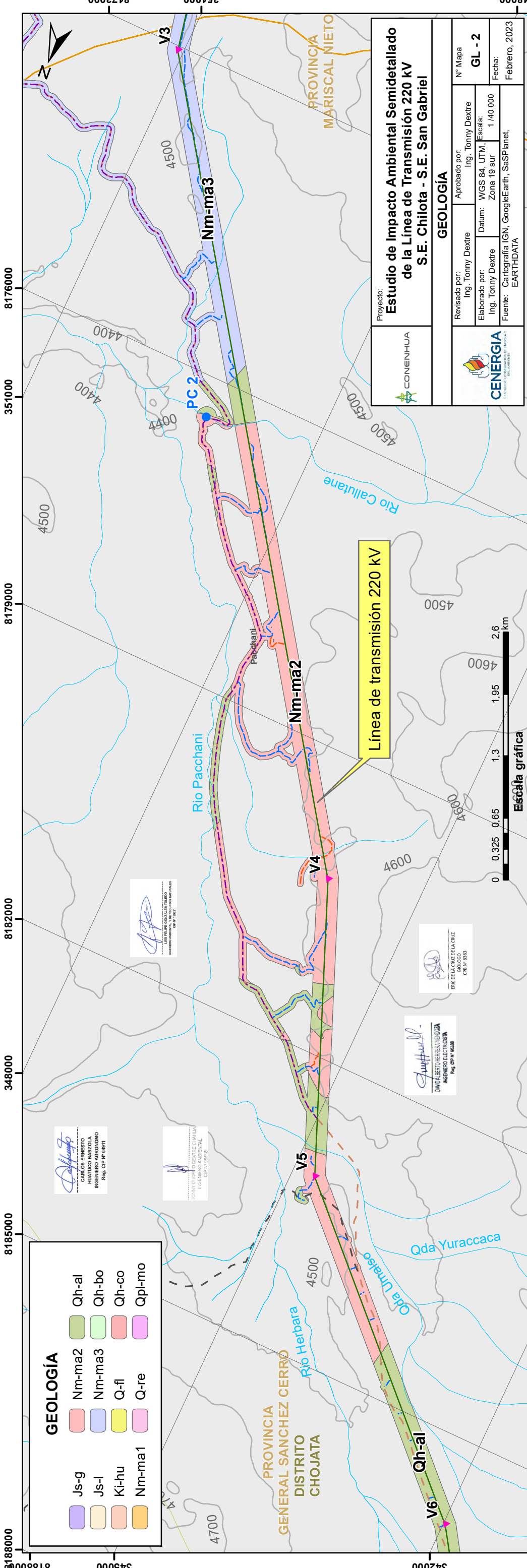
LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

Símbolo	Unidad Geológica	Superficie	
		ha	%
Js-g	Formación Gramadal	31,143	2.061
Ki-hu	Formación Huaihuani	149,047	9.862
Js-l	Formación Labra	76,075	5.034
Nm-ma1	Grupo Maure	115,408	7.636
Nm-ma2	Grupo Maure	481,235	31.841
Nm-ma3	Grupo Maure	283,184	18.737
Q-fl	Deposito fluvial	1,588	0.105
Qpl-mo	Deposito Morrenico	117,655	7.785
Q-re	Deposito residual	28,367	1.877
Qh-al	Deposito aluvial	185,601	12.280
Qh-co	Deposito Coluvial	30,483	2.017
Qh-bo	Deposito de Bofedal	9,861	0.662
OTROS			
Cuerpos de agua (Ríos y lagunas)		1,714	0.113
Área total		1511,360	100

GEOLOGÍA

Js-g	Qh-al
Js-l	Qh-bo
Ki-hu	Qh-co
Nm-ma1	Qpl-mo
	Q-re



GEOLOGÍA

Js-g	Nm-ma2	Qh-al
Js-l	Nm-ma3	Qh-bo
Ki-hu	Q-fl	Qh-co
Nm-ma1	Q-re	Qpl-mo

Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**

GEOLOGÍA

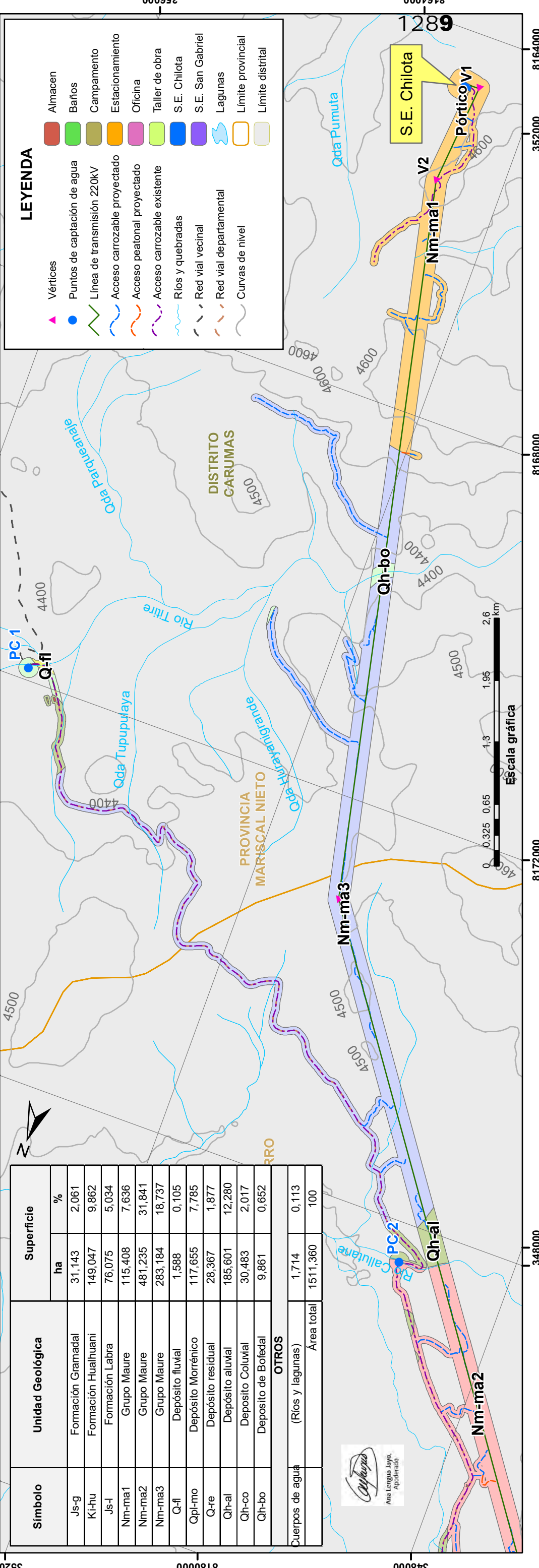
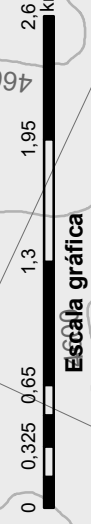
Revisado por: Ing. Tony Dextre
 Elaborado por: Ing. Tony Dextre
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

Aprobado por: Ing. Tony Dextre
 N° Mapa: **GL - 2**
 Fecha: Febrero, 2023

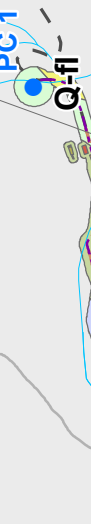
Elaborado por: Ing. Tony Dextre
 Datum: WGS 84, UTM, Escala: Zona 19 sur
 1/40 000

CENENERGIA
 INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CONENHUA
 COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA



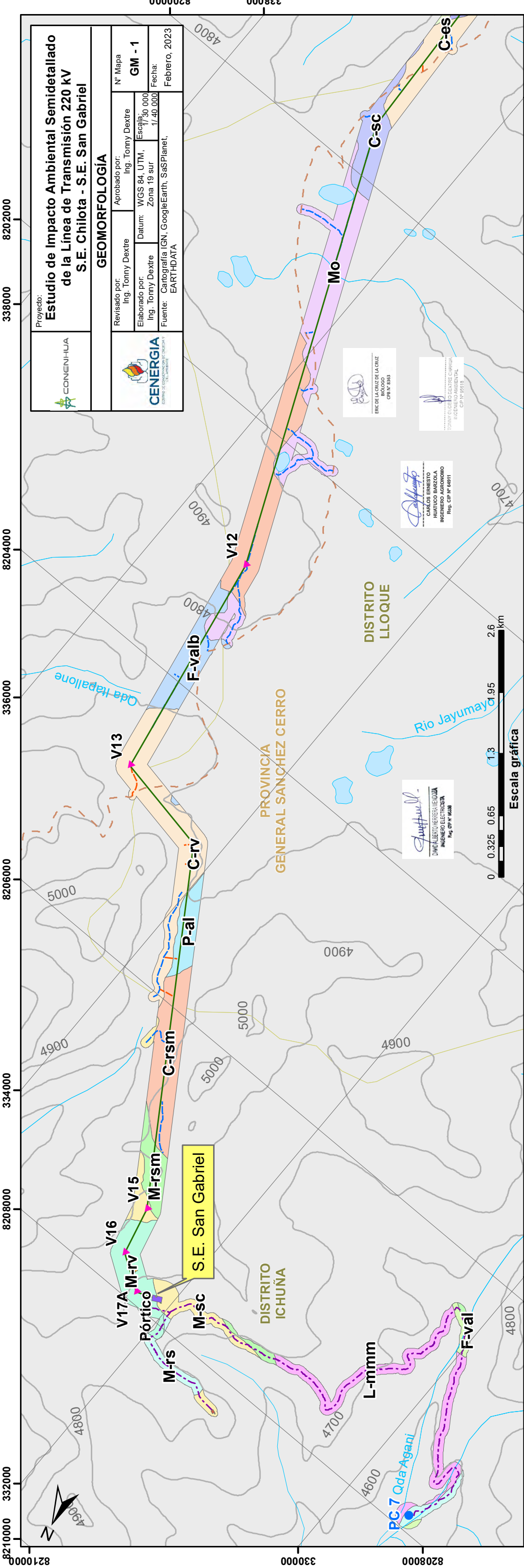
Símbolo	Unidad Geológica	Superficie	
		ha	%
Js-g	Formación Gramadal	31,143	2,061
Ki-hu	Formación Hualhuani	149,047	9,862
Js-l	Formación Labra	76,075	5,034
Nm-ma1	Grupo Maure	115,408	7,636
Nm-ma2	Grupo Maure	481,235	31,841
Nm-ma3	Grupo Maure	283,184	18,737
Q-fl	Depósito fluvial	1,588	0,105
Qpl-mo	Depósito Morrénico	117,655	7,785
Q-re	Depósito residual	28,367	1,877
Qh-al	Depósito aluvial	185,601	12,280
Qh-co	Deposito Coluvial	30,483	2,017
Qh-bo	Deposito de Bofedal	9,861	0,652
OTROS			
Cuerpos de agua	(Ríos y lagunas)	1,714	0,113
	Área total	1511,360	100



LEYENDA

▲	Vértices
●	Puntos de captación de agua
—	Línea de transmisión 220kV
—	Acceso carrozable proyectado
—	Acceso peatonal proyectado
—	Acceso carrozable existente
—	Ríos y quebradas
—	Red vial vecinal
—	Red vial departamental
—	Curvas de nivel
■	Almacén
■	Baños
■	Campamento
■	Estacionamiento
■	Oficina
■	Taller de obra
■	S.E. Chilota
■	S.E. San Gabriel
■	Lagunas
■	Límite provincial
■	Límite distrital





Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

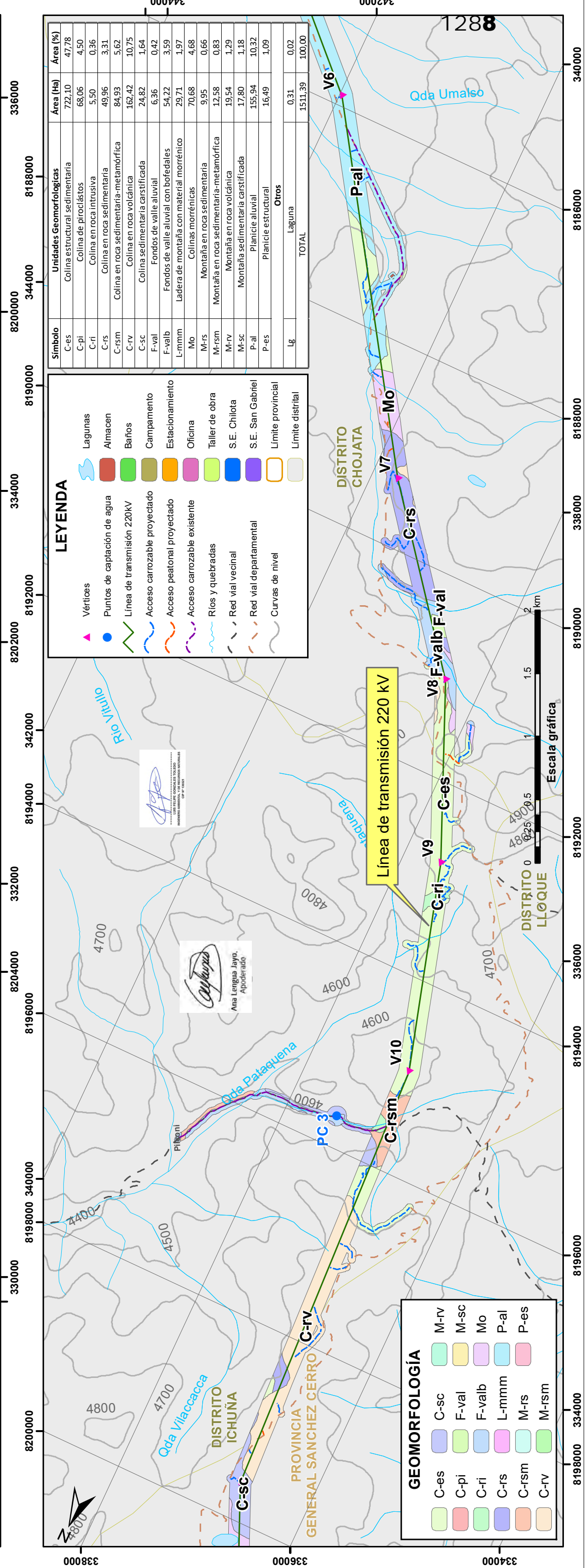
GEOMORFOLOGÍA
 Revisado por: Ing. Tommy Dextre
 Elaborado por: Ing. Tommy Dextre
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

Aprobado por: Ing. Tommy Dextre
 Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur
 Escala: 1/30.000
 N° Mapa: GM - 1
 Fecha: Febrero, 2023

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP Nº 55519

CARLOS ERNESTO HUAYCO BARZOLA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP Nº 44011

ANA LENGUA JAYO
 APODERADO
 CIP Nº 10211



LEYENDA

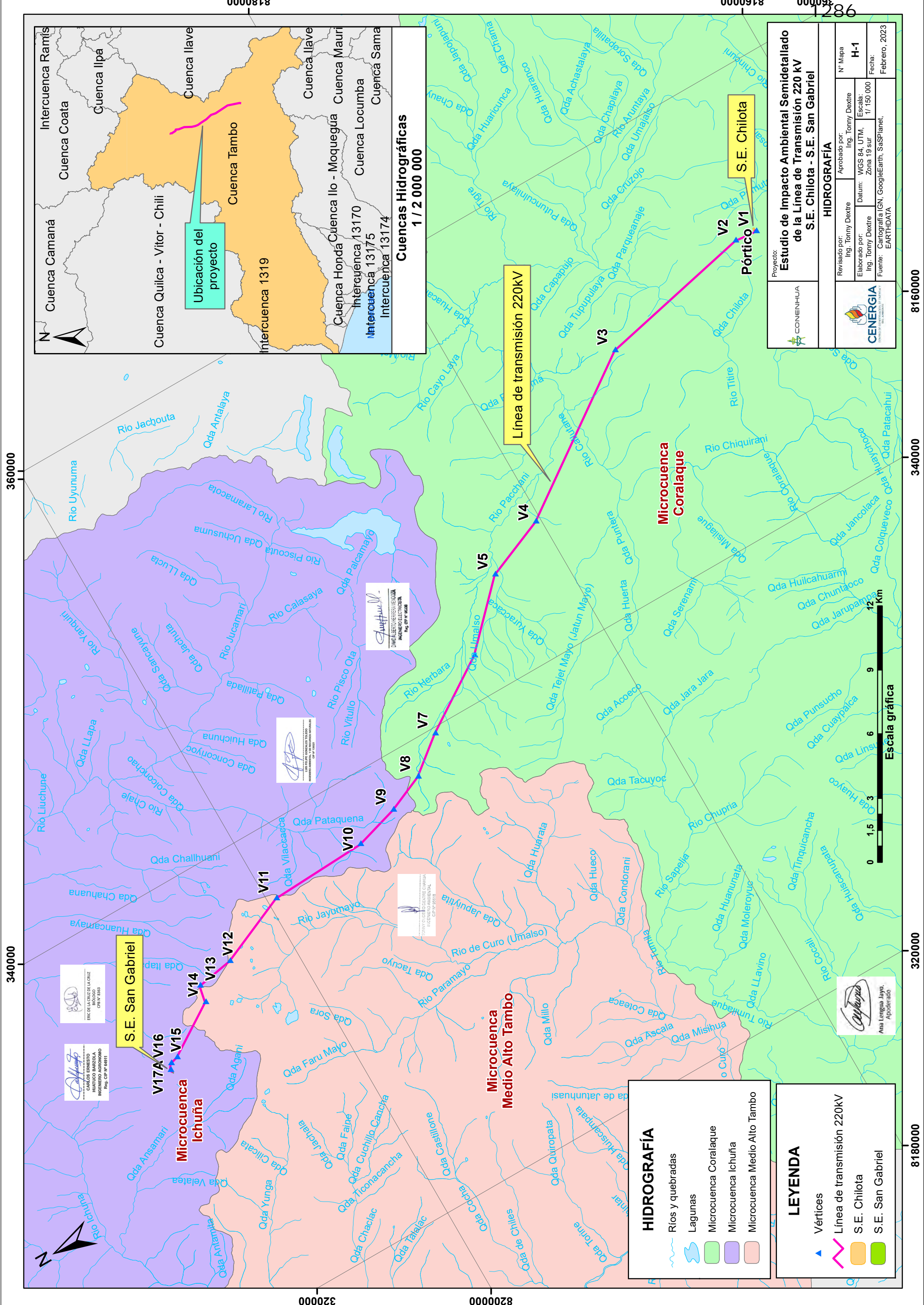
- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

Símbolo	Unidades Geomorfológicas	Área (Ha)	Área (%)
C-es	Colina estructural sedimentaria	722,10	47,78
C-pi	Colina de piroclastos	68,06	4,50
C-ri	Colina en roca intrusiva	5,50	0,36
C-rs	Colina en roca sedimentaria	49,96	3,31
C-rsm	Colina en roca sedimentaria-metamórfica	84,93	5,62
C-rv	Colina en roca volcánica	162,42	10,75
C-sc	Colina sedimentaria carstificada	24,82	1,64
F-valb	Fondos de valle aluvial	6,36	0,42
F-val	Fondos de valle aluvial con bofedales	54,22	3,59
L-mmm	Ladera de montaña con material morrénico	29,71	1,97
Mo	Colinas morrénicas	70,68	4,68
M-rs	Montaña en roca sedimentaria	9,95	0,66
M-rsm	Montaña en roca sedimentaria-metamórfica	12,58	0,83
M-rv	Montaña en roca volcánica	19,54	1,29
M-sc	Montaña sedimentaria carstificada	17,80	1,18
P-al	Planicie aluvial	155,94	10,32
P-es	Planicie estructural	16,49	1,09
Lg	Otros	0,31	0,02
	TOTAL	1511,39	100,00

GEOMORFOLOGÍA

C-es	C-sc	M-rv
C-pi	F-val	M-sc
C-ri	F-valb	Mo
C-rs	L-mmm	P-al
C-rsm	M-rs	P-es
C-rv	M-rsm	

ANA LENGUA JAYO
 APODERADO
 CIP Nº 10211



Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

HIDROGRAFÍA

Revisado por: Ing. Tonny Dextre	Aprobado por: Ing. Tonny Dextre	N° Mapa H-1
Elaborado por: Ing. Tonny Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur	Escala: 1/150 000
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA	Fecha: Febrero, 2023	

CENENERGIA
 CONSULTORÍA EN ENERGÍA

Ubicación del proyecto

Cuencas Hidrográficas
 1 / 2 000 000

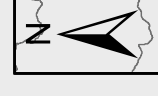
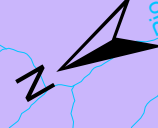
Map showing the project location within the hydrographic basins of the Cordillera Real region, including Cuenca Tambo, Cuenca Ilave, Cuenca Mañari, Cuenca Locumba, Cuenca Sama, Cuenca Honda, Cuenca Ilo - Moquegúa, Cuenca Quilca - Vitor - Chili, Cuenca Camaná, Cuenca Coata, Cuenca Ilpa, and Cuenca Ramis.

HIDROGRAFÍA

- Ríos y quebradas
- Lagunas
- Microcuenca Coralaque
- Microcuenca Ichuña
- Microcuenca Medio Alto Tambo

LEYENDA

- Vértices
- Línea de transmisión 220kV
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel



INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 TONY DEXTRE
 CIP N° 6038

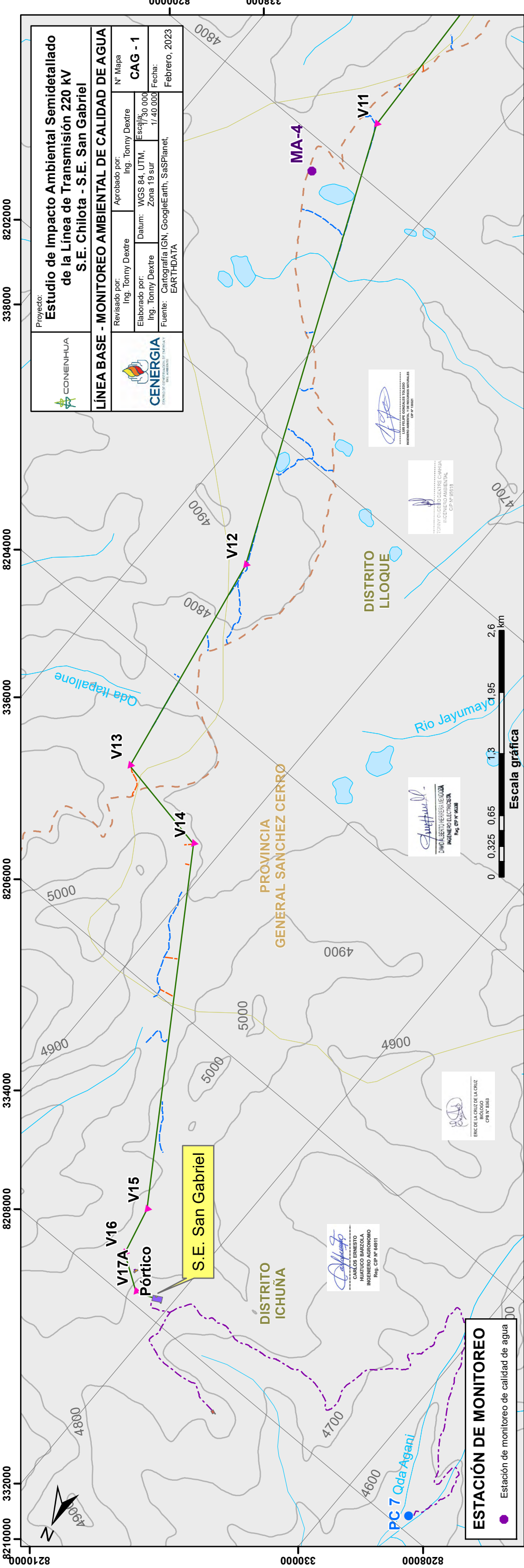
INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 TONY DEXTRE
 CIP N° 6038

INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 TONY DEXTRE
 CIP N° 6038

INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 TONY DEXTRE
 CIP N° 6038

INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 TONY DEXTRE
 CIP N° 6038

ANA LENGUA JAYO
 APODERADO



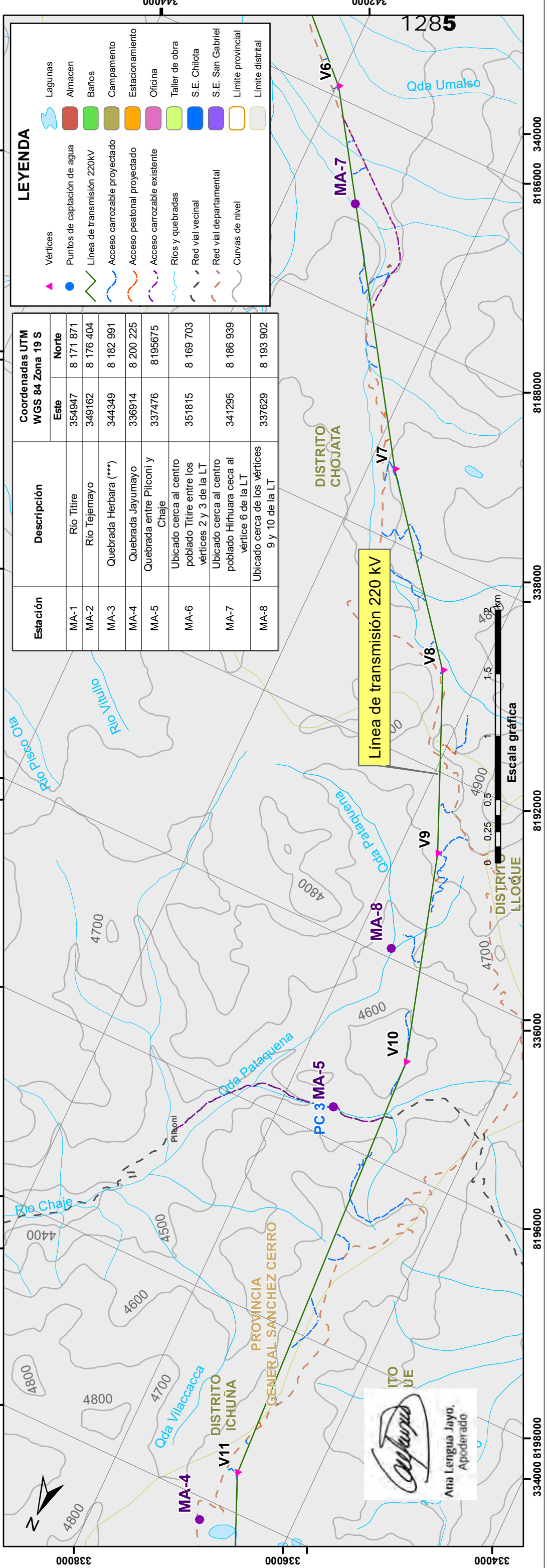
Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

LÍNEA BASE - MONITOREO AMBIENTAL DE CALIDAD DE AGUA

Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre	N° Mapa CAG - 1
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Escala: 1/30 000	Fecha: Febrero, 2023
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA		

ESTACIÓN DE MONITOREO
 Estación de monitoreo de calidad de agua

Escala gráfica
 0 0.325 0.65 1.3 2.6 km



LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

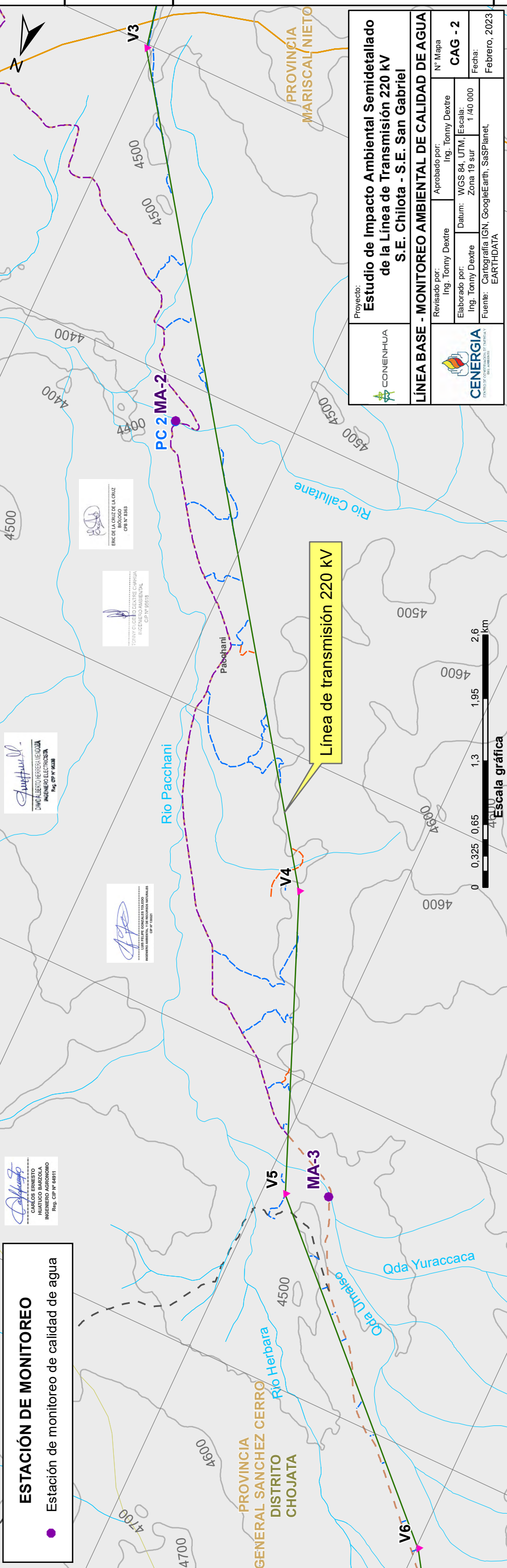
Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este	Norte
MA-1	Río Titire	354947	8 171 871
MA-2	Río Tejemayo	349162	8 176 404
MA-3	Quebrada Herbara (***)	344349	8 182 991
MA-4	Quebrada Jayumayo	336914	8 200 225
MA-5	Quebrada entre Pilconi y Chaje	337476	8 195675
MA-6	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT	351815	8 169 703
MA-7	Ubicado cerca al centro poblado Hirnuara ceca al vértice 6 de la LT	341295	8 186 939
MA-8	Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	337629	8 193 902


Línea de transmisión 220 kV

Escala gráfica
 0 0.25 0.5 1.5 3 km

Ana Lengua Jayo, Apoderado

ESTACIÓN DE MONITOREO
● Estación de monitoreo de calidad de agua



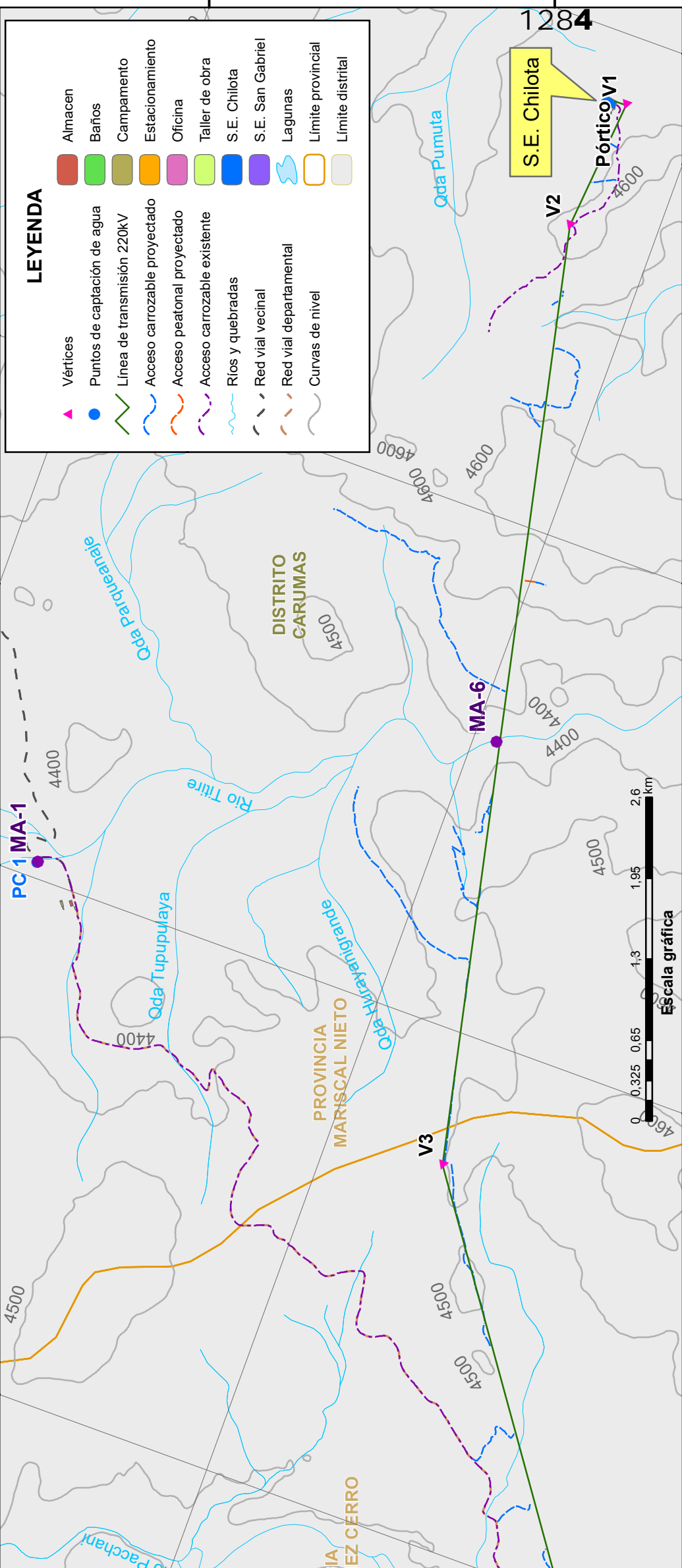

Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

Revisado por: Ing. Tony Dextre
Elaborado por: Ing. Tony Dextre
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

Aprobado por: Ing. Tony Dextre
N° Mapa: CAG - 2
Fecha: Febrero, 2023

LÍNEA BASE - MONITOREO AMBIENTAL DE CALIDAD DE AGUA
CENERGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

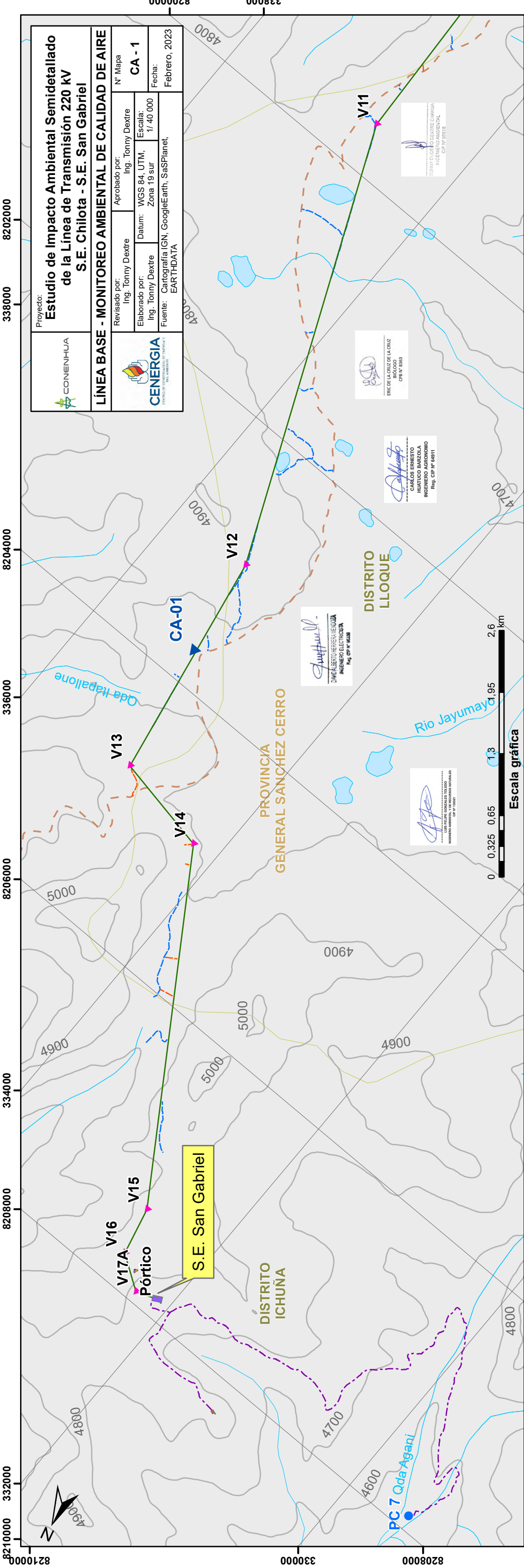
Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este	Norte
MA-1	Rio Titire	354947	8 171 871
MA-2	Rio Tejemayo	349162	8 176 404
MA-3	Quebrada Herbara (***)	344349	8 182 991
MA-4	Quebrada Jay umayo	336914	8 200 225
MA-5	Quebrada entre Pilconi y Cheje	337476	8 195675
MA-6	Ubicado cerca al centro poblado Titire entre los vértices 2 y 3 de la LT	351815	8 169 703
MA-7	Ubicado cerca al centro poblado Hirhuara ceca al vértice 6 de la LT	341295	8 186 939
MA-8	Ubicado cerca de los vértices 9 y 10 de la LT	337629	8 193 902



LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Almacen
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Lagunas
- Límite provincial
- Límite distrital

Carturas
Ana Lengua Jayo, Apoderado



Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

LÍNEA BASE - MONITOREO AMBIENTAL DE CALIDAD DE AIRE

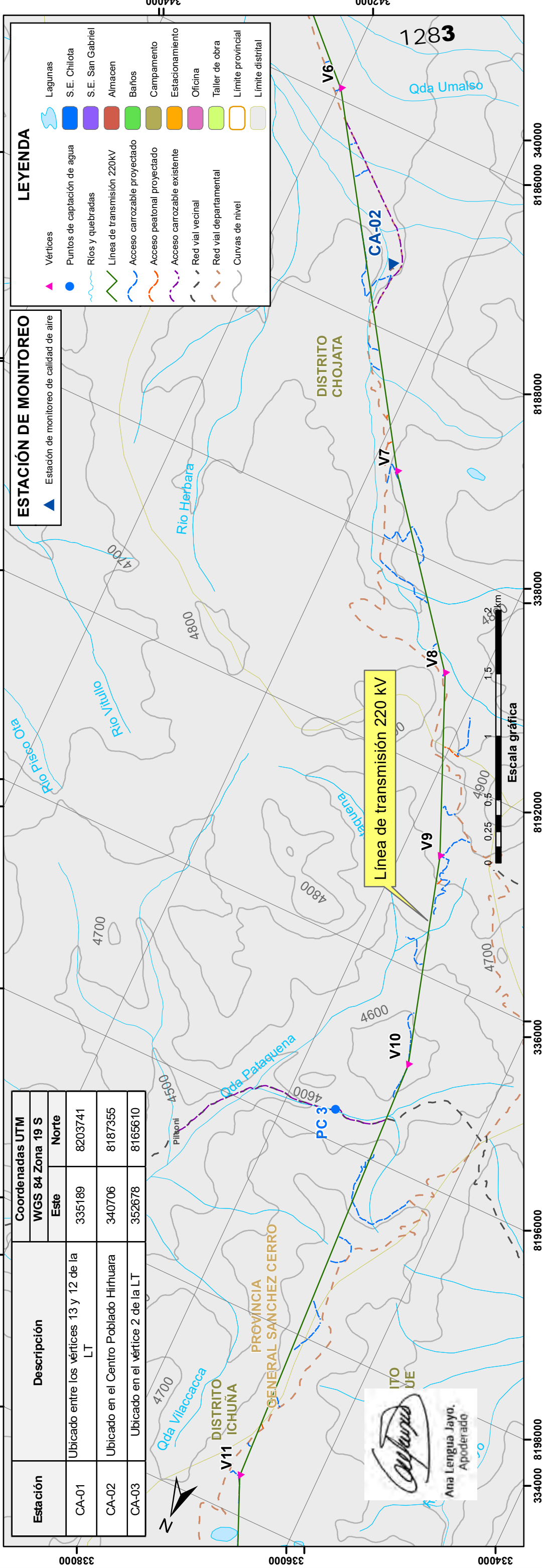
Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre	N° Mapa CA - 1
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur	Escala: 1/40 000
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA		Fecha: Febrero, 2023

CENERGIA
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

INGENIERO AGRÓNOMO
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 Reg. CIP N° 64111

BIÓLOGO
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 CIP N° 5353

INGENIERO ELECTRICISTA
 DAVID ALBERTO HERRERA HERRERA
 Reg. CIP N° 9038



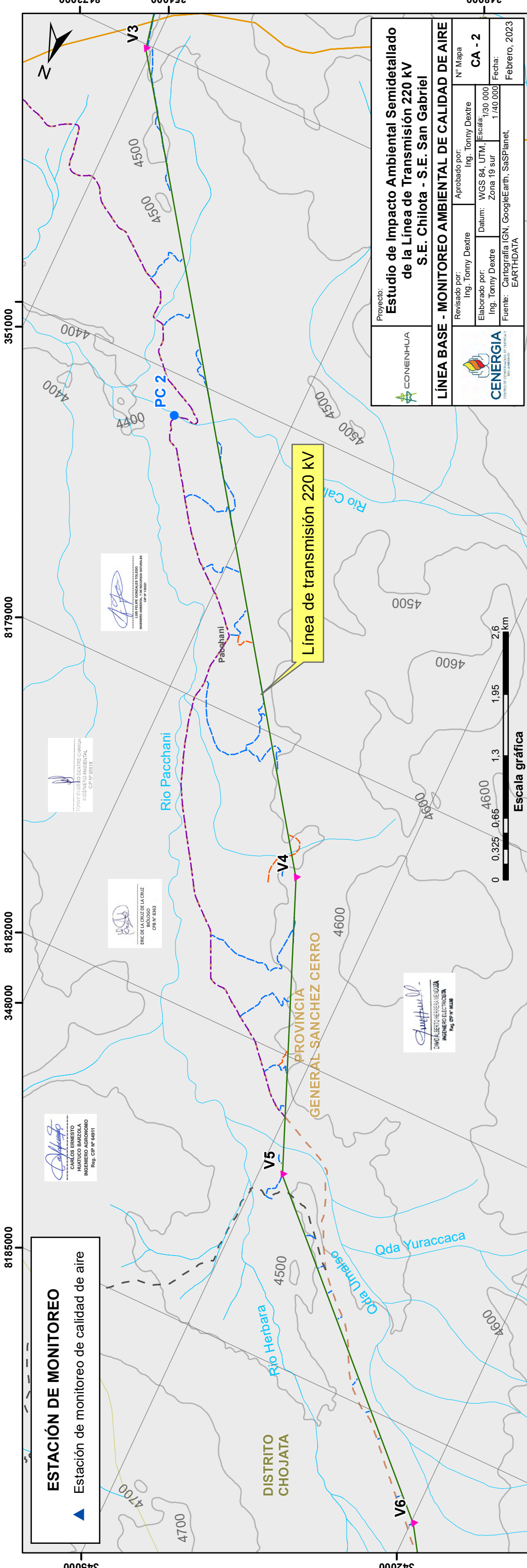
ESTACIÓN DE MONITOREO
 Estación de monitoreo de calidad de aire

LEYENDA

Vértices	Lagunas
Puntos de captación de agua	S.E. Chilota
Ríos y quebradas	S.E. San Gabriel
Línea de transmisión 220kV	Almacén
Acceso carrozable proyectado	Baños
Acceso peatonal proyectado	Campamento
Acceso carrozable existente	Estacionamiento
Red vial vecinal	Oficina
Red vial departamental	Taller de obra
Curvas de nivel	Límite provincial
	Límite distrital

Estación	Descripción	Coordenadas UTM	
		WGS 84 Zona 19 S	Norte
CA-01	Ubicado entre los vértices 13 y 12 de la LT	Este 335189	Norte 8203741
CA-02	Ubicado en el Centro Poblado Hirhuara	Este 340706	Norte 8187355
CA-03	Ubicado en el vértice 2 de la LT	Este 352678	Norte 8165610

ITO UE
 Ana Lengua Jayo, Apoderado

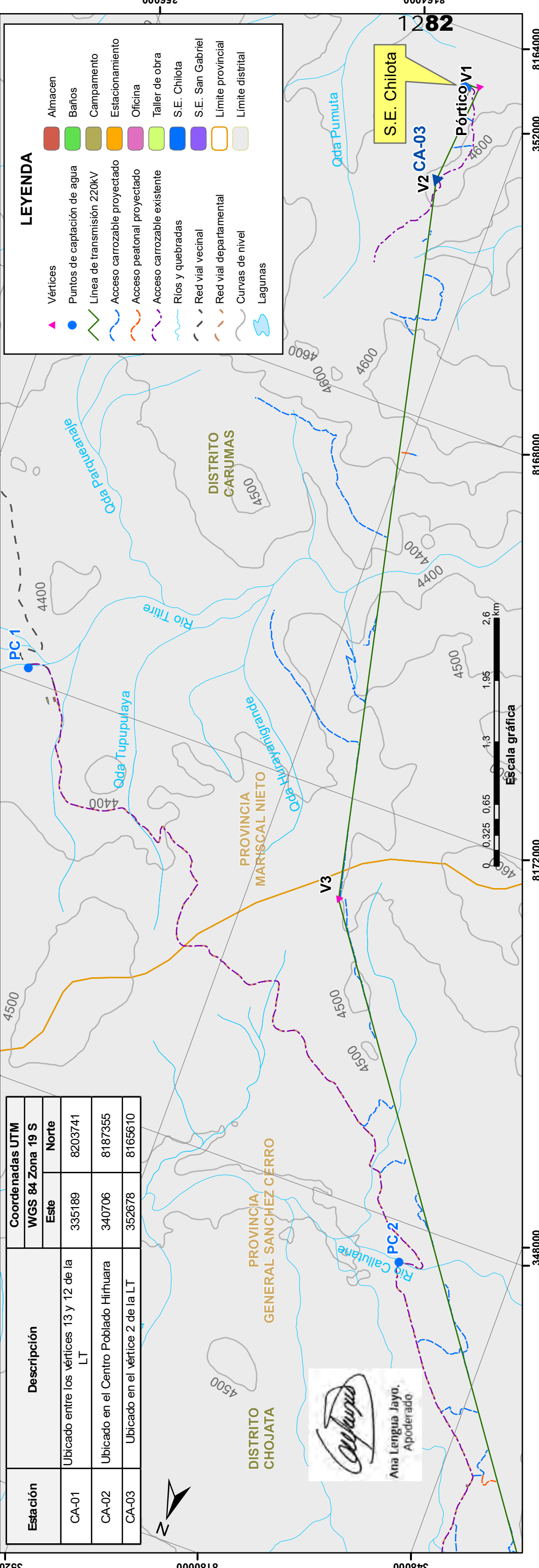


ESTACIÓN DE MONITOREO
Estación de monitoreo de calidad de aire

Línea de transmisión 220 kV

Escala gráfica
0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km

		Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel	
LÍNEA BASE - MONITOREO AMBIENTAL DE CALIDAD DE AIRE		N° Mapa CA - 2	
Revisado por: Ing. Tonny Dextre		Aprobado por: Ing. Tonny Dextre	
Elaborado por: Ing. Tonny Dextre		Datum: WGS 84, UTM, Escala: 1:30 000 Zona 19 sur	
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA		Fecha: Febrero, 2023	



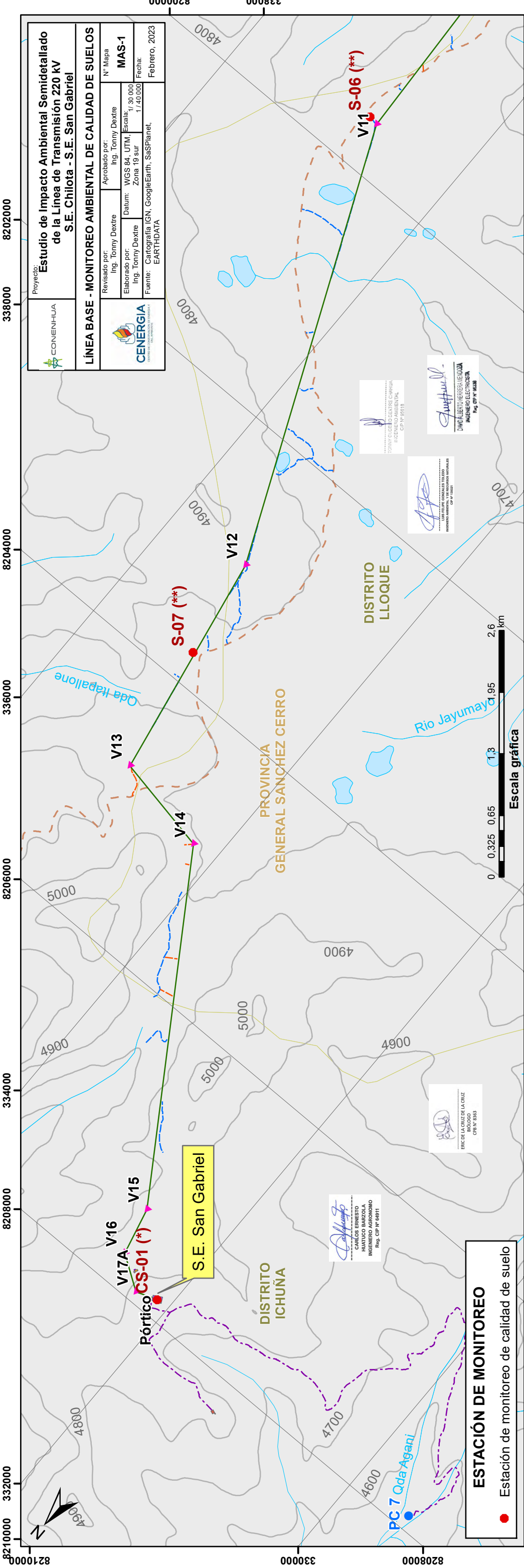
LEYENDA

▲	Vértices	■	Almacén
●	Puntos de captación de agua	■	Baños
—	Línea de transmisión 220kV	■	Campamento
—	Acceso carrozable proyectado	■	Estacionamiento
—	Acceso peatonal proyectado	■	Oficina
—	Acceso carrozable existente	■	Taller de obra
—	Ríos y quebradas	■	S.E. Chilota
—	Red vial vecinal	■	S.E. San Gabriel
—	Red vial departamental	■	Límite provincial
—	Curvas de nivel	■	Límite distrital
—	Lagunas	■	

Estación	Descripción	Coordenadas UTM	
		WGS 84 Zona 19 S	Norte
CA-01	Ubicado entre los vértices 13 y 12 de la LT	Este: 335189	Norte: 8203741
CA-02	Ubicado en el Centro Poblado Hirhuara	Este: 340706	Norte: 8187355
CA-03	Ubicado en el vértice 2 de la LT	Este: 352678	Norte: 8165610

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Escala gráfica
0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km



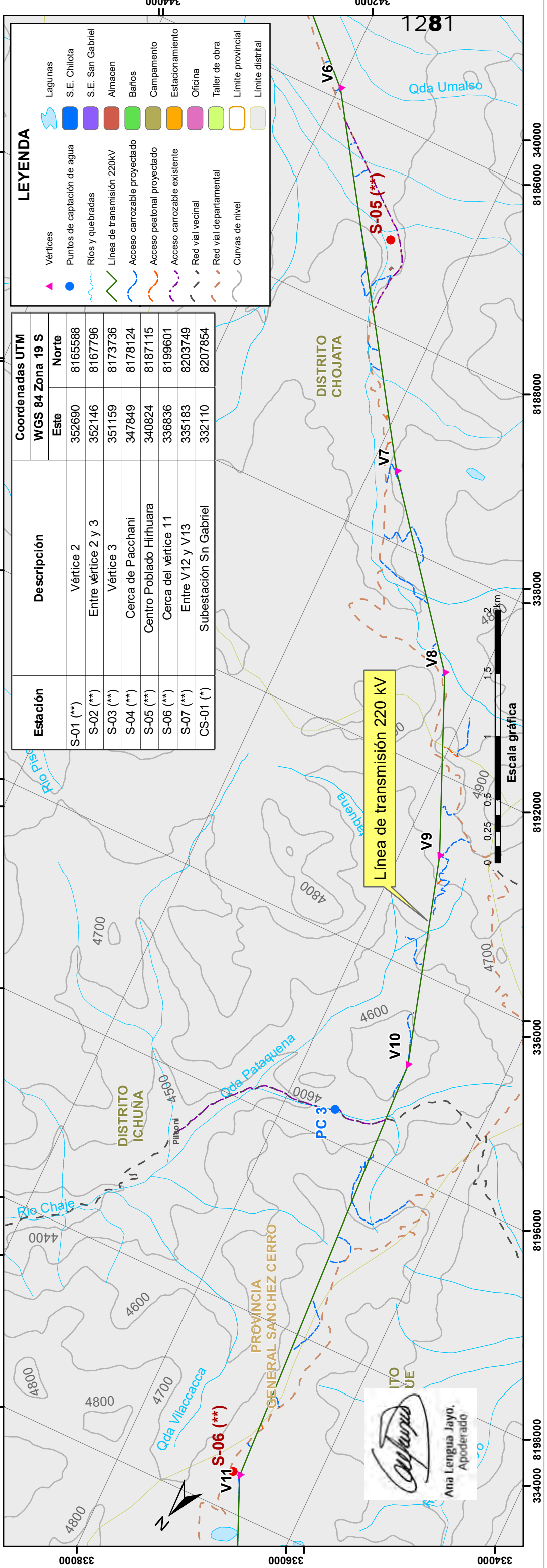
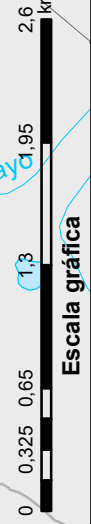
Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel
CONENHUA
LÍNEA BASE - MONITOREO AMBIENTAL DE CALIDAD DE SUELOS
 Revisado por: Ing. Tonny Dextre
 Elaborado por: Ing. Tonny Dextre
 Delineado por: WGS 84 - UTM, Escala: 1/30 000
 Zona 19 sur
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA
MAS-1
 Fecha: Febrero, 2023

INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 9918
INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 9918
INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 9918

INGENIERO AGRÓNOMO
 MANTUO BARZOLA
 Reg. CIP N° 6811

BIÓLOGO
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 CIP N° 10015

ESTACIÓN DE MONITOREO
 ● Estación de monitoreo de calidad de suelo



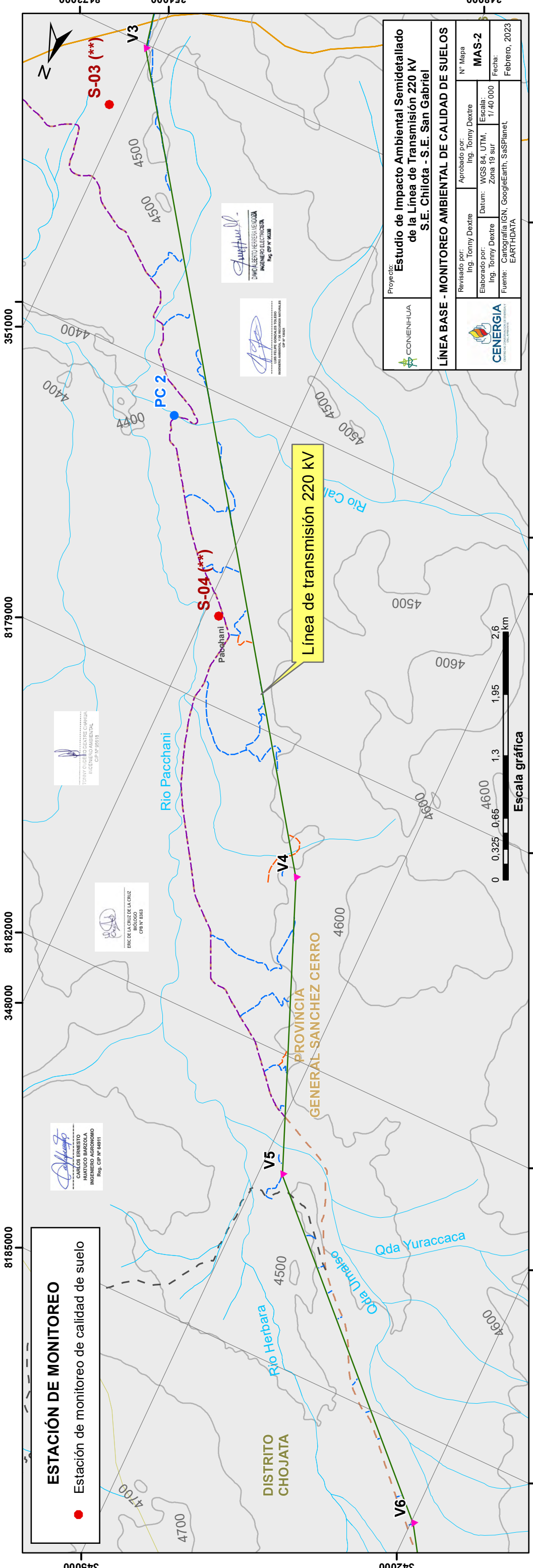
LEYENDA
 ● Puntos de captación de agua
 ● S.E. Chilota
 ● S.E. San Gabriel
 ● Almacén
 ● Baños
 ● Campamento
 ● Estacionamiento
 ● Oficina
 ● Taller de obra
 ● Límite provincial
 ● Límite distrital
 ▲ Vértices
 ● Ríos y quebradas
 ● Línea de transmisión 220kV
 ● Acceso carrozable proyectado
 ● Acceso peatonal proyectado
 ● Acceso carrozable existente
 ● Red vial vecinal
 ● Red vial departamental
 ● Curvas de nivel
 ● Lagunas

Estación	Descripción	Coordenadas UTM	
		Este	Norte
S-01 (**)	Vértice 2	352690	8165588
S-02 (**)	Entre vértice 2 y 3	352146	8167796
S-03 (**)	Vértice 3	351159	8173736
S-04 (**)	Cerca de Pacchani	347849	8178124
S-05 (**)	Centro Poblado Hirhuara	340824	8187115
S-06 (**)	Cerca del vértice 11	336836	8199601
S-07 (**)	Entre V12 y V13	335183	8203749
CS-01 (*)	Subestación Sn Gabriel	332110	8207854

Línea de transmisión 220 kV

INGENIERA
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



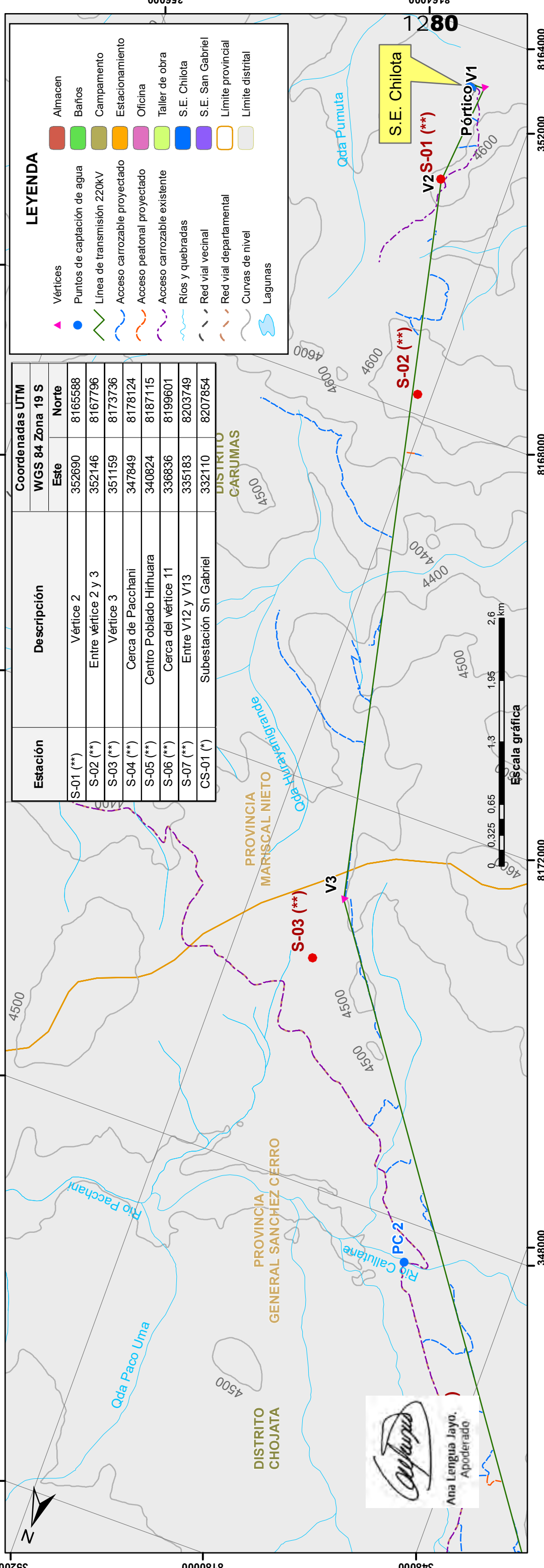


ESTACIÓN DE MONITOREO
 ● Estación de monitoreo de calidad de suelo

Línea de transmisión 220 KV

Escala gráfica
 0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km

		Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 KV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel	
	Revisado por: Ing. Tommy Dextre	N° Mapa MAS-2	Fecha: Febrero, 2023
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre		Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur	Escala: 1/40 000
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SASPlanet, EARTHDATA			

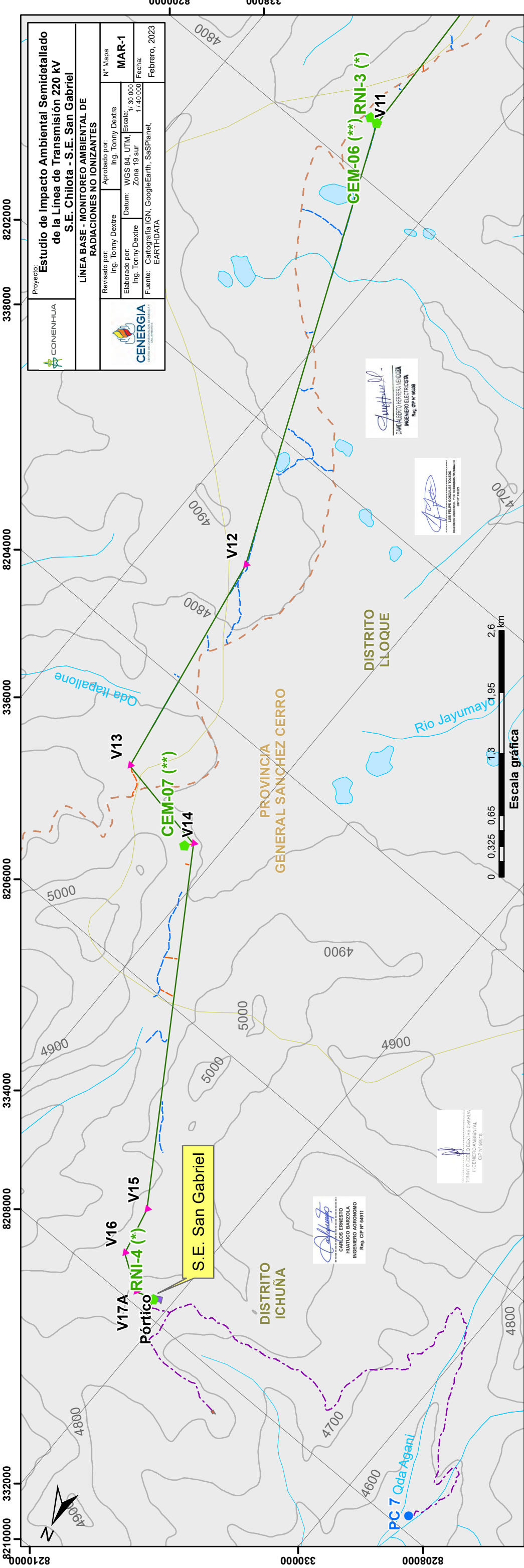


Estación	Descripción	Coordenadas UTM	
		Este	Norte
S-01 (**)	Vértice 2	352690	8165588
S-02 (**)	Entre vértice 2 y 3	352146	8167796
S-03 (**)	Vértice 3	351159	8173736
S-04 (**)	Cerca de Pacchani	347849	8178124
S-05 (**)	Centro Poblado Hirhuara	340824	8187115
S-06 (**)	Cerca del vértice 11	336836	8199601
S-07 (**)	Entre V12 y V13	335183	8203749
CS-01 (*)	Subestación Sn Gabriel	332110	8207854

LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



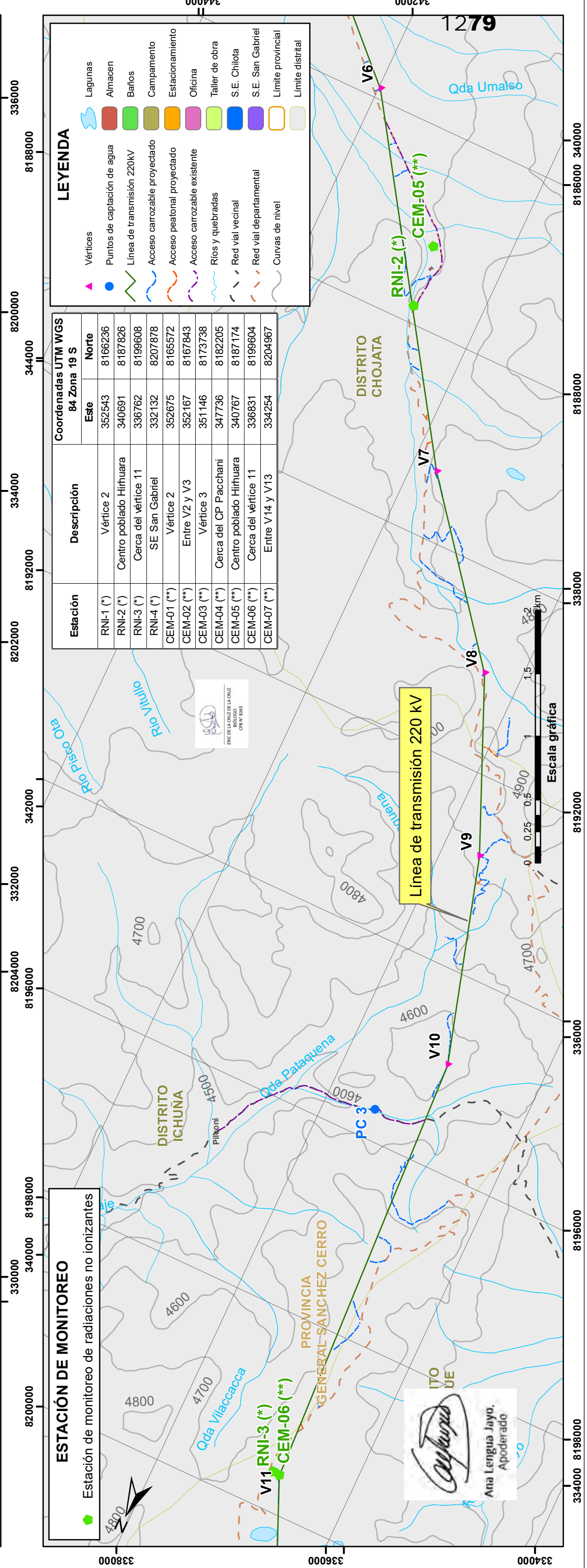
Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetalado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel
LÍNEA BASE - MONITOREO AMBIENTAL DE RADIACIONES NO IONIZANTES
N° Mapa: MAR-1
Fecha: Febrero, 2023
Elaborado por: Ing. Tonny Dextre
Revisado por: Ing. Tonny Dextre
Dilum: WGS 84 - UTM, Escala: 1/30 000
Distum: Zona 19 sur, Escala: 1/140 000
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA



CARLOS ERNESTO
INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CP Nº 64911

INGENIERO EN ELECTRICIDAD
INGENIERO EN SISTEMAS
 Reg. CP Nº 64911

INGENIERO EN SISTEMAS
INGENIERO EN SISTEMAS
 Reg. CP Nº 64911



ESTACIÓN DE MONITOREO
 Estación de monitoreo de radiaciones no ionizantes

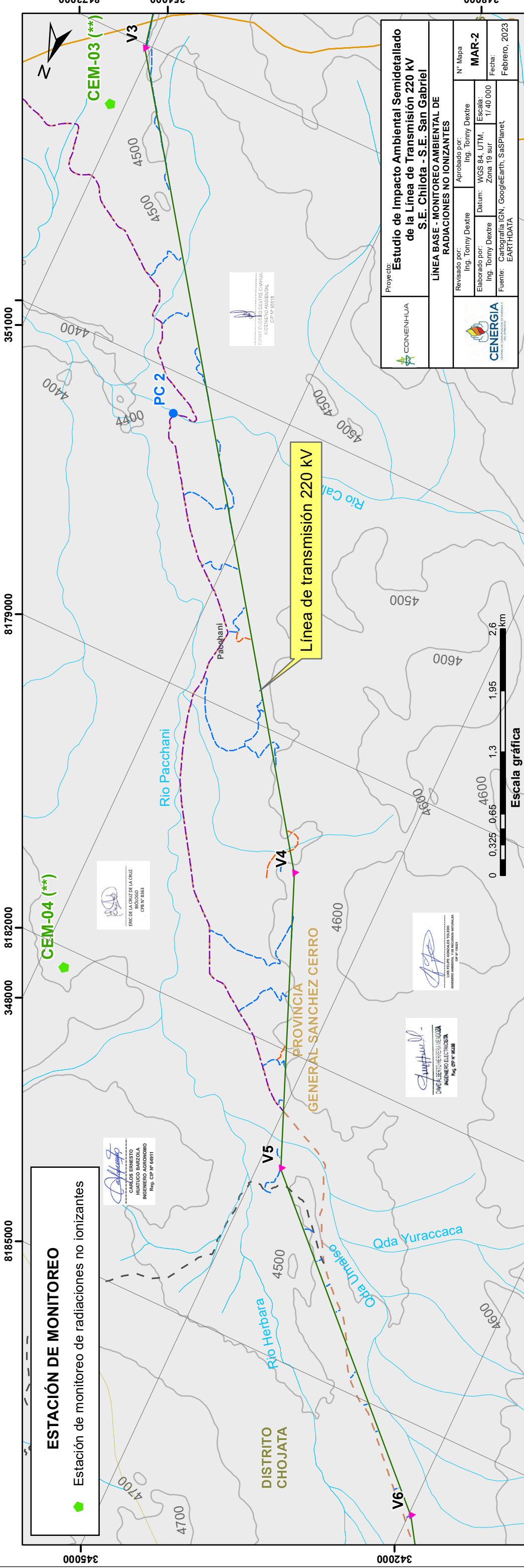
Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este	Norte
RNI-1 (*)	Vértice 2	352543	8166236
RNI-2 (*)	Centro poblado Hirhuara	340691	8187826
RNI-3 (*)	Cerca del vértice 11	336762	8199608
RNI-4 (*)	SE San Gabriel	332132	8207878
CEM-01 (**)	Vértice 2	352675	8165572
CEM-02 (**)	Entre V2 y V3	352167	8167843
CEM-03 (**)	Vértice 3	351146	8173738
CEM-04 (**)	Cerca del CP Pacchani	347736	8182205
CEM-05 (**)	Centro poblado Hirhuara	340767	8187174
CEM-06 (**)	Cerca del vértice 11	336831	8199604
CEM-07 (**)	Entre V14 y V13	334254	8204967

LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

ITO UJE
Ana Lengua Jayo,
 Apoderado





Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**

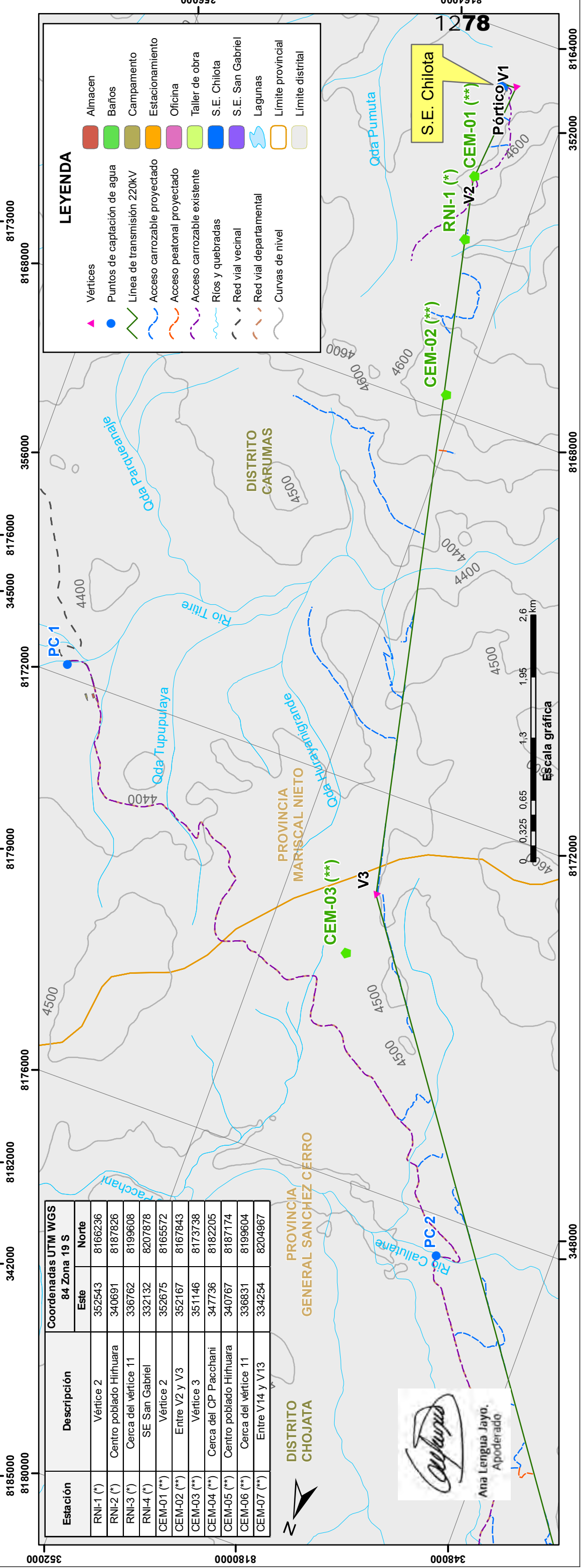
LÍNEA BASE - MONITOREO AMBIENTAL DE RADIACIONES NO IONIZANTES

Revisado por: Ing. Tommy Dextre
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA

Aprobado por: Ing. Tommy Dextre
N° Mapa: **MAR-2**
Fecha: Febrero, 2023

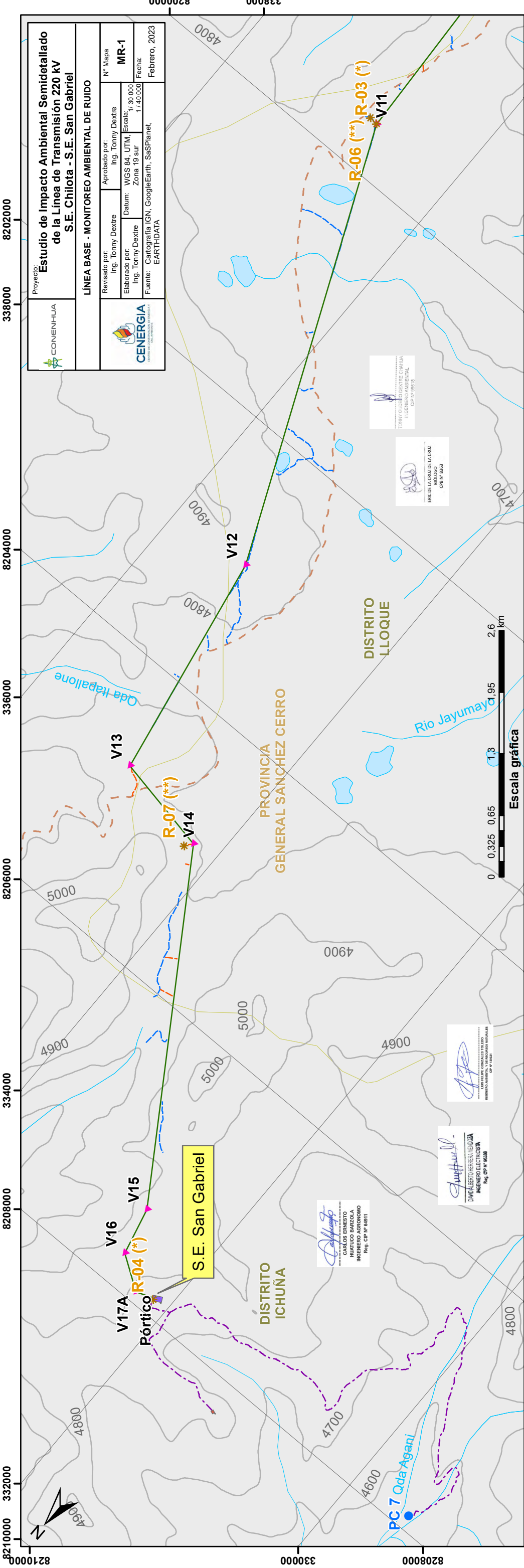
WGS 84, UTM, Zona 19 sur
Escala: 1/40 000

CENERGIA



Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este	Norte
RNI-1 (*)	Vértice 2	352543	8166236
RNI-2 (*)	Centro poblado Hirnuara	340691	8187826
RNI-3 (*)	Cerca del vértice 11	336762	8199608
RNI-4 (*)	SE San Gabriel	332132	8207878
CEM-01 (**)	Vértice 2	352675	8165572
CEM-02 (**)	Entre V2 y V3	352167	8167843
CEM-03 (**)	Vértice 3	351146	8173738
CEM-04 (**)	Cerca del CP Pacchani	347736	8182205
CEM-05 (**)	Centro poblado Hirnuara	340767	8187174
CEM-06 (**)	Cerca del vértice 11	336831	8199604
CEM-07 (**)	Entre V14 y V13	334254	8204967

Carturas
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel
LÍNEA BASE - MONITOREO AMBIENTAL DE RUIDO
 Revisado por: Ing. Tonny Dextre
 Elaborado por: Ing. Tonny Dextre
 Dibujo: WGS 84 - UTM, Escala: 1/30 000
 Zona 19 sur
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA
 Fecha: Febrero, 2023
MR-1

CENERGIA
 CONSULTORIA EN ENERGÍA Y AMBIENTE
 S.R.L.
 RUC: 20101001234
 Dpto. Ica, Perú

ING. TONY DEXTRE
 INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 Reg. CIP N° 48911

ING. TONY DEXTRE
 INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 Reg. CIP N° 48911

ING. TONY DEXTRE
 INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 Reg. CIP N° 48911

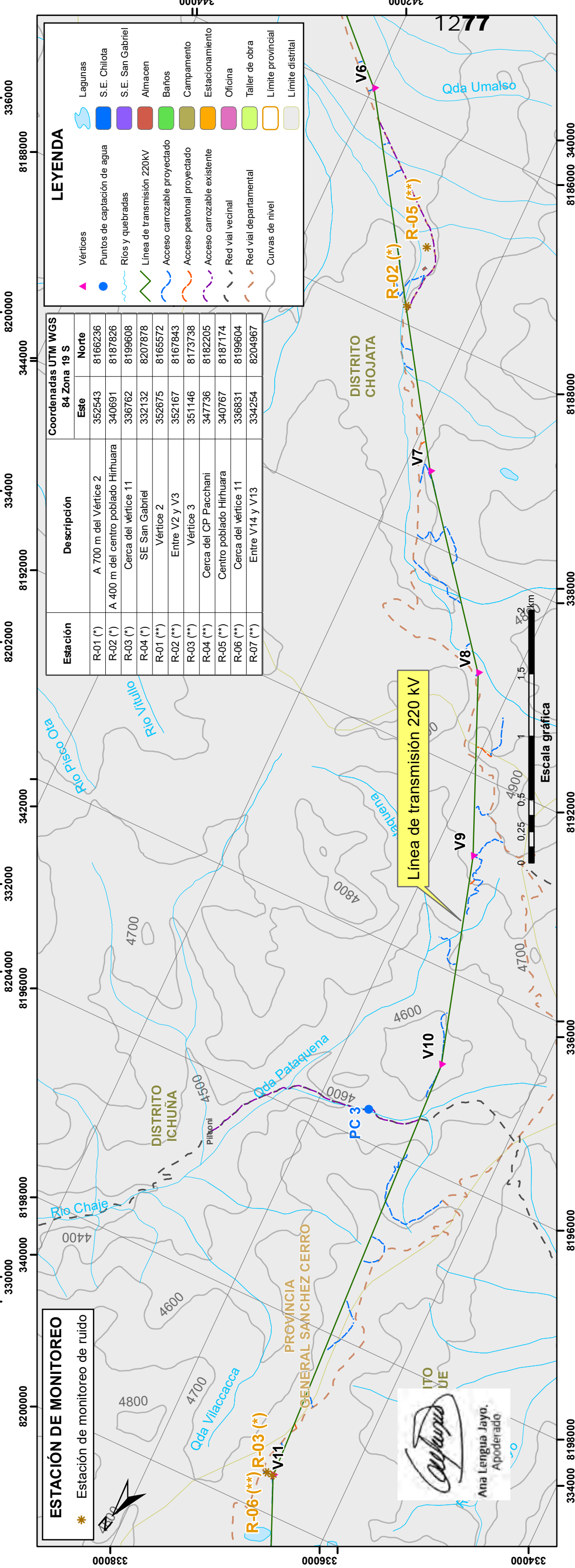
ING. TONY DEXTRE
 INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 Reg. CIP N° 48911

ING. TONY DEXTRE
 INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 Reg. CIP N° 48911

ING. TONY DEXTRE
 INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 Reg. CIP N° 48911

ING. TONY DEXTRE
 INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 Reg. CIP N° 48911

ING. TONY DEXTRE
 INGENIERO EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 Reg. CIP N° 48911



LEYENDA
 Vertices: *
 Puntos de captación de agua: ●
 Ríos y quebradas: ~~~~~
 Línea de transmisión 220kV: ———
 Acceso carrozable proyectado: - - -
 Acceso peatonal proyectado: - - -
 Acceso carrozable existente: - - -
 Red vial vecinal: - - -
 Red vial departamental: - - -
 Curvas de nivel: ---

Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este	Norte
R-01 (*)	A 700 m del Vértice 2	352543	8166236
R-02 (*)	A 400 m del centro poblado Hirhuara	340691	8187826
R-03 (*)	Cerca del vértice 11	336762	8199608
R-04 (*)	SE San Gabriel	332132	8207878
R-01 (**)	Vértice 2	352675	8165572
R-02 (**)	Entre V2 y V3	352167	8167843
R-03 (**)	Vértice 3	351146	8173738
R-04 (**)	Cerca del CP Pacchani	347736	8182205
R-05 (**)	Centro poblado Hirhuara	340767	8187174
R-06 (**)	Cerca del vértice 11	336831	8199604
R-07 (**)	Entre V14 y V13	334254	8204967

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

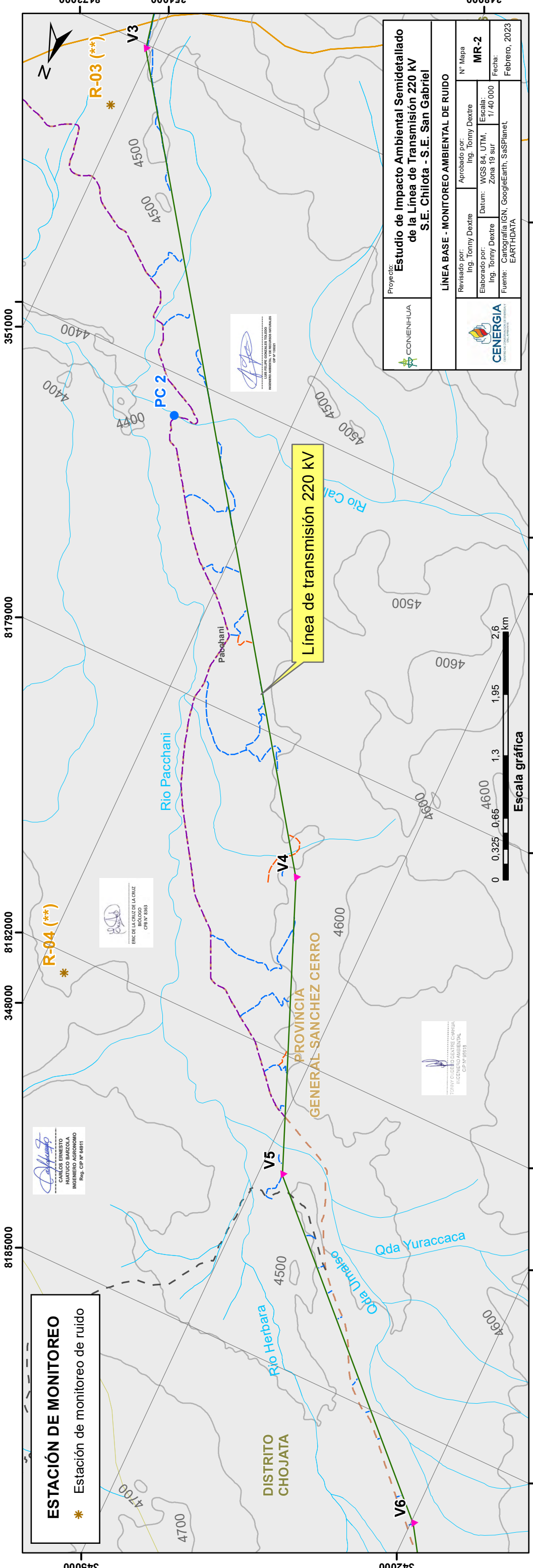
ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

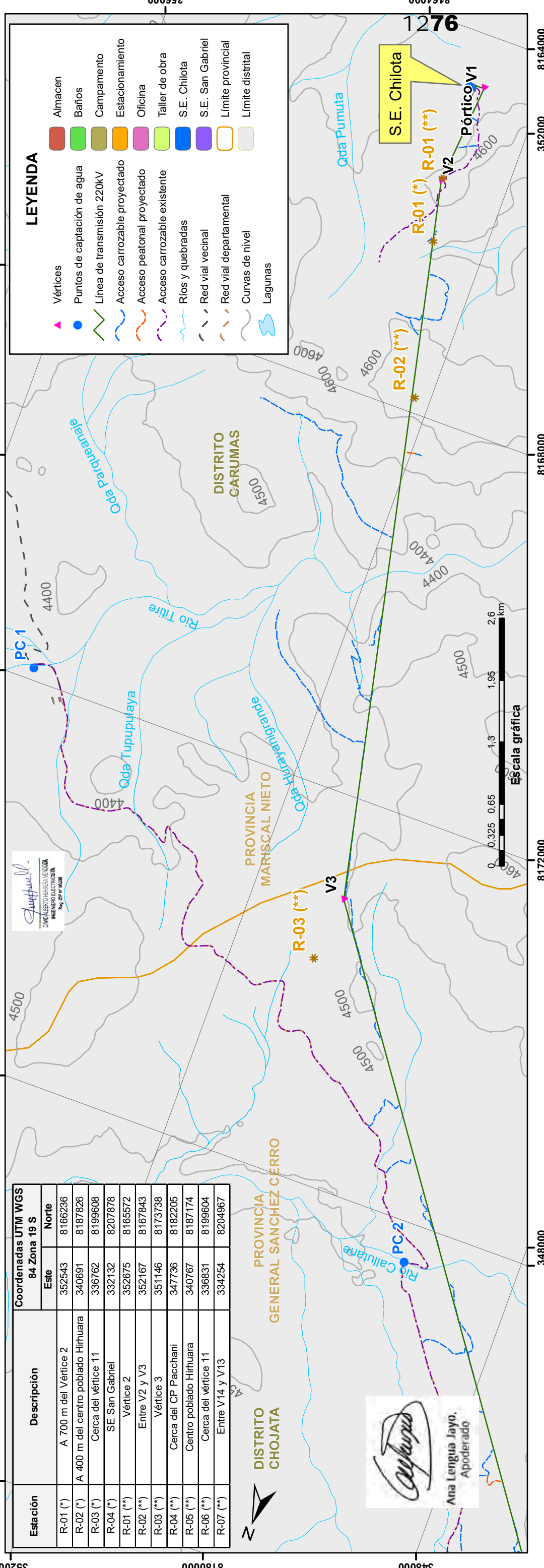


ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

Línea de transmisión 220 KV

Escala gráfica
 0 0.325 0.66 1.3 1.95 2.6 km

		Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 KV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel	
		N° Mapa: MR-2	
Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre	Elaborado por: WGS 84, UTM, Zona 19 sur	Escala: 1/40 000
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SASPlanet, EARTHDATA		Fecha: Febrero, 2023	

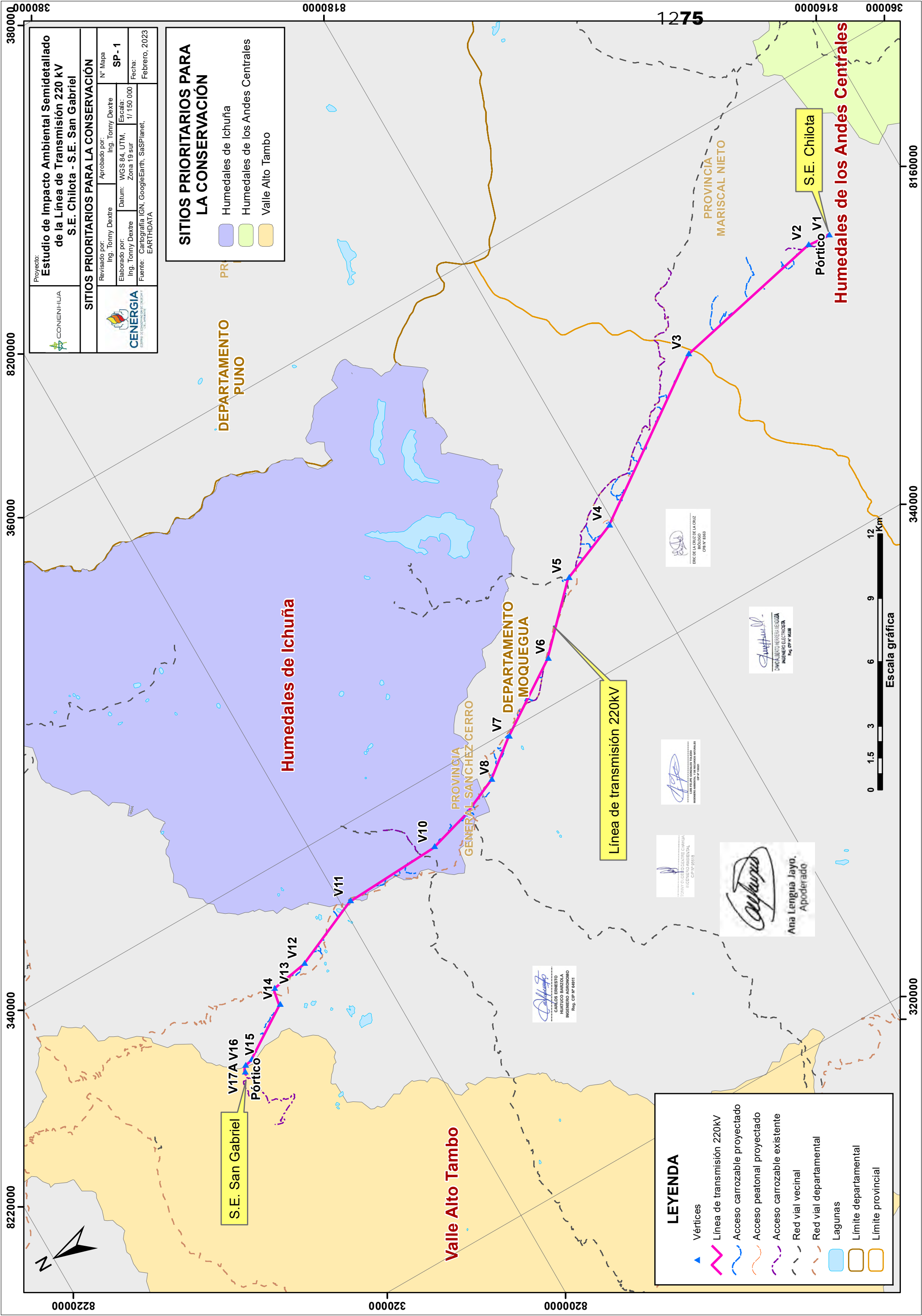


Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este	Norte
R-01 (*)	A 700 m del Vértice 2	352543	8166236
R-02 (*)	A 400 m del centro poblado Hirhuara	340691	8187826
R-03 (*)	Cerca del vértice 11	336762	8199608
R-04 (*)	SE San Gabriel	332132	8207878
R-01 (**)	Vértice 2	352675	8165572
R-02 (**)	Entre V2 y V3	352167	8167843
R-03 (**)	Vértice 3	351146	8173738
R-04 (**)	Cerca del CP Pacchani	347736	8182205
R-05 (**)	Centro poblado Hirhuara	340767	8187174
R-06 (**)	Cerca del vértice 11	336831	8199604
R-07 (**)	Entre V14 y V13	334254	8204967

LEYENDA

	Vértices		Almacén
	Puntos de captación de agua		Baños
	Línea de transmisión 220kV		Campamento
	Acceso carrozable proyectado		Estacionamiento
	Acceso peatonal proyectado		Oficina
	Acceso carrozable existente		Taller de obra
	Ríos y quebradas		S.E. Chilota
	Red vial vecinal		S.E. San Gabriel
	Red vial departamental		Límite provincial
	Curvas de nivel		Límite distrital
	Lagunas		

Ana Lengua Jayo, Apoderado



CONENIHUA

Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN

Revisado por: Ing. Tonny Dextre
Elaborado por: Ing. Tonny Dextre
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

Aprobado por: Ing. Tonny Dextre
Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur
Escala: 1/150 000
Fecha: Febrero, 2023

CENERGIA
CENTRO DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL

N° Mapa: **SP - 1**

SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN

- Humedales de Ichuña
- Humedales de los Andes Centrales
- Valle Alto Tambo

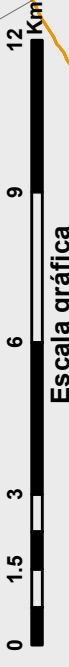
LEYENDA

- Vértices
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Lagunas
- Límite departamental
- Límite provincial

Línea de transmisión 220kV

S.E. San Gabriel

S.E. Chilota



INGENIERO AMBIENTAL
TONNY GUSTAVO CENTRE CARRERA
CIP Nº 9519

INGENIERO ELECTRICISTA
JIMILBERTO HERRERA LUCAZA
Reg. CP Nº 6038

INGENIERO AGRÓNOMO
CARLOS BRINETO
Reg. CP Nº 64911

INGENIERO ELECTRICISTA
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
CIP Nº 8983

INGENIERO ELECTRICISTA
ANA LENGUA JAYO
Apoderado

DEPARTAMENTO PUNO

DEPARTAMENTO MOQUEGUA

PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO

PROVINCIA MARISCAL NIETO

Humedales de Ichuña

Humedales de los Andes Centrales

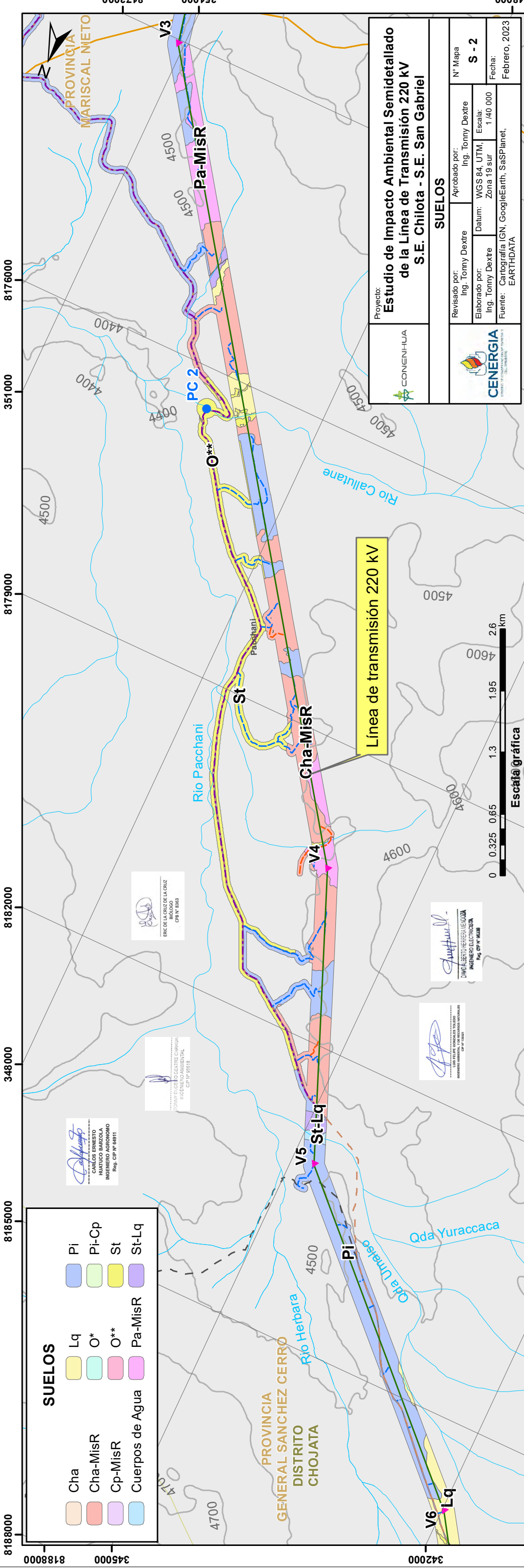
Valle Alto Tambo

V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17A

Pórtico

1275

380000, 820000, 822000, 320000, 8180000, 8160000, 8140000



SUELOS

Cha	Cha-MisR	Cp-MisR	Cuerpos de Agua	Pi	Lq	O*	O**	Pa-MisR	St-Lq
Almacén	Baños	Campamento	Estacionamiento	Oficina	Taller de obra	Ríos y quebradas	Red vial vecinal	Red vial departamental	Curvas de nivel

Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**

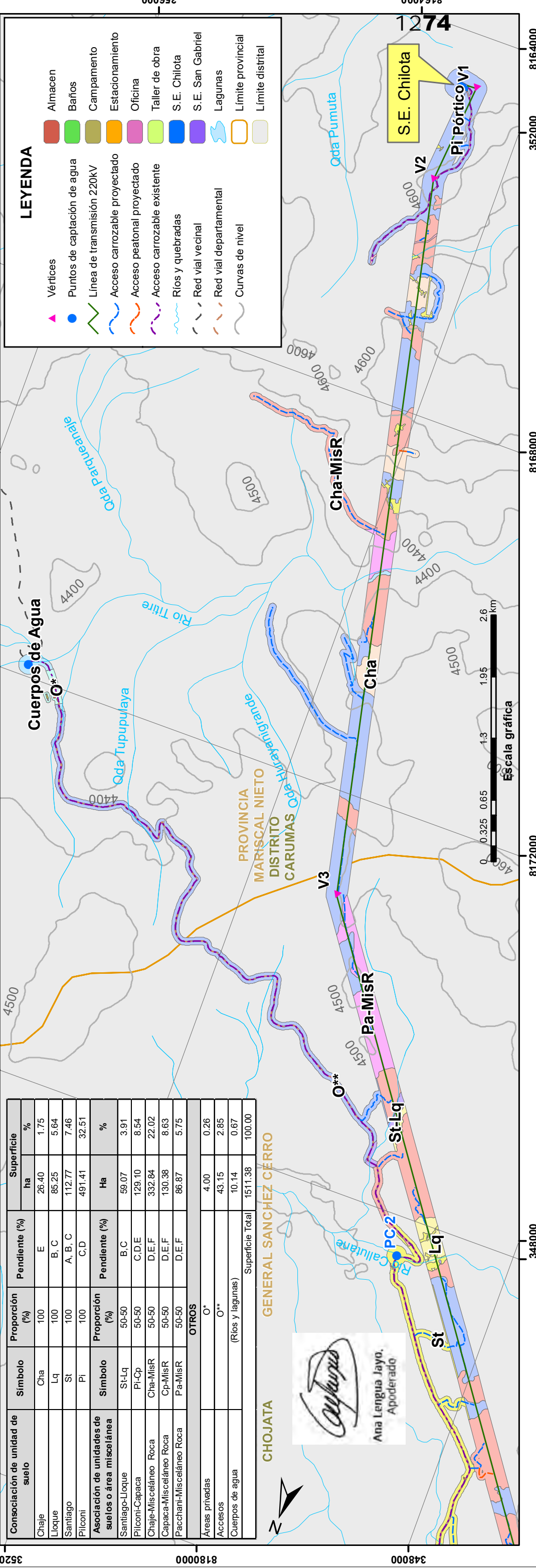
SUELOS

Revisado por: Ing. Tony Dextre
 Elaborado por: Ing. Tony Dextre
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

Aprobado por: Ing. Tony Dextre
 N° Mapa: **S - 2**
 Fecha: Febrero, 2023

Elaborado por: Ing. Tony Dextre
 Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur
 Escala: 1/40 000

CENERGIA



Consignación de unidad de suelo	Símbolo	Proporción (%)	Pendiente (%)	Superficie
Chaje	Cha	100	E	26.40
Lloque	Lq	100	B, C	85.25
Santiago	St	100	A, B, C	112.77
Pilcoñi	Pi	100	C, D	491.41
Asociación de unidades de suelos o área miscelánea	Símbolo	Proporción (%)	Pendiente (%)	Ha
Santiago-Lloque	St-Lq	50-50	B, C	59.07
Pilcoñi-Capaca	Pi-Cp	50-50	C, D, E	129.10
Chaje-Misceláneo Roca	Cha-MisR	50-50	D, E, F	332.84
Capaca-Misceláneo Roca	Cp-MisR	50-50	D, E, F	130.38
Pacchani-Misceláneo Roca	Pa-MisR	50-50	D, E, F	86.87
OTROS				
Áreas privadas	O*			4.00
Accesos	O**			43.15
Cuerpos de agua				10.14
Superficie Total				1511.38
Superficie Total (Ríos y lagunas)				0.67

CHOJATA
GENERAL SANCHEZ CERRO

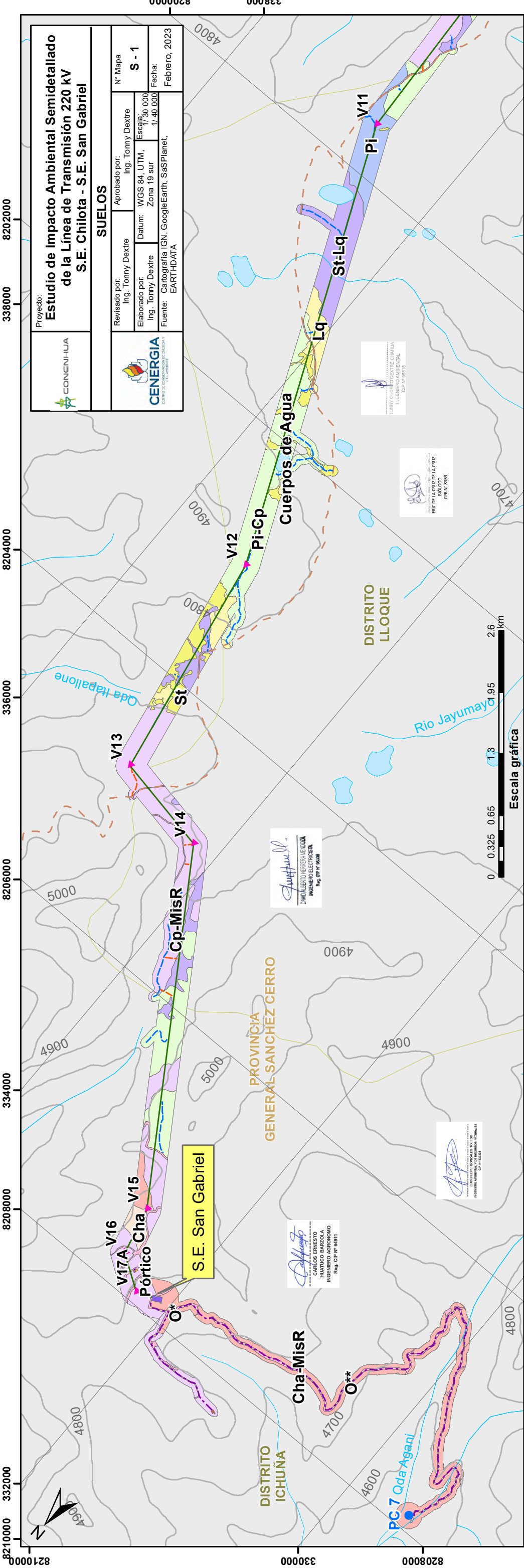
Capitular
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

LEYENDA

Verdientes	Almacén
Puntos de captación de agua	Baños
Línea de transmisión 220kV	Campamento
Acceso carrozable proyectado	Estacionamiento
Acceso peatonal proyectado	Oficina
Acceso carrozable existente	Taller de obra
Ríos y quebradas	S.E. Chilota
Red vial vecinal	S.E. San Gabriel
Red vial departamental	Lagunas
Curvas de nivel	Límite provincial
	Límite distrital

Escala gráfica

Escala gráfica

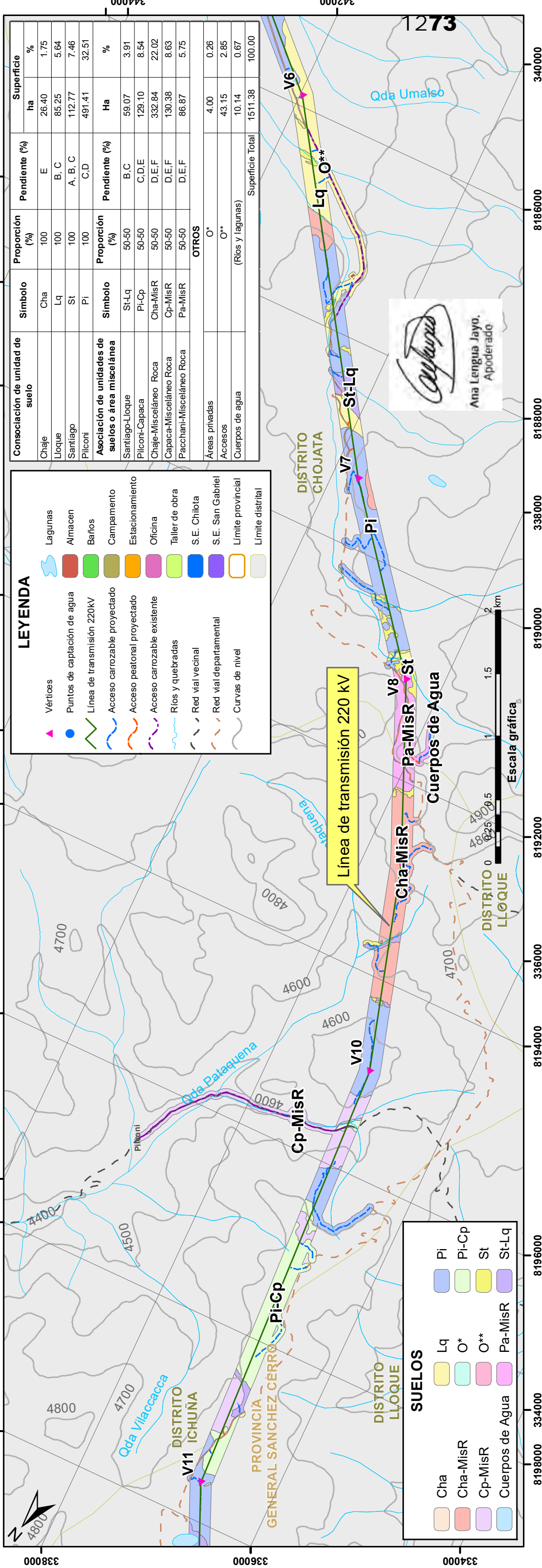


Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

SUELOS

Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre	N° Mapa S - 1
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur	Escala: 1/30.000
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA		Fecha: Febrero, 2023

CENERGIA
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EN ENERGÍA



LEYENDA

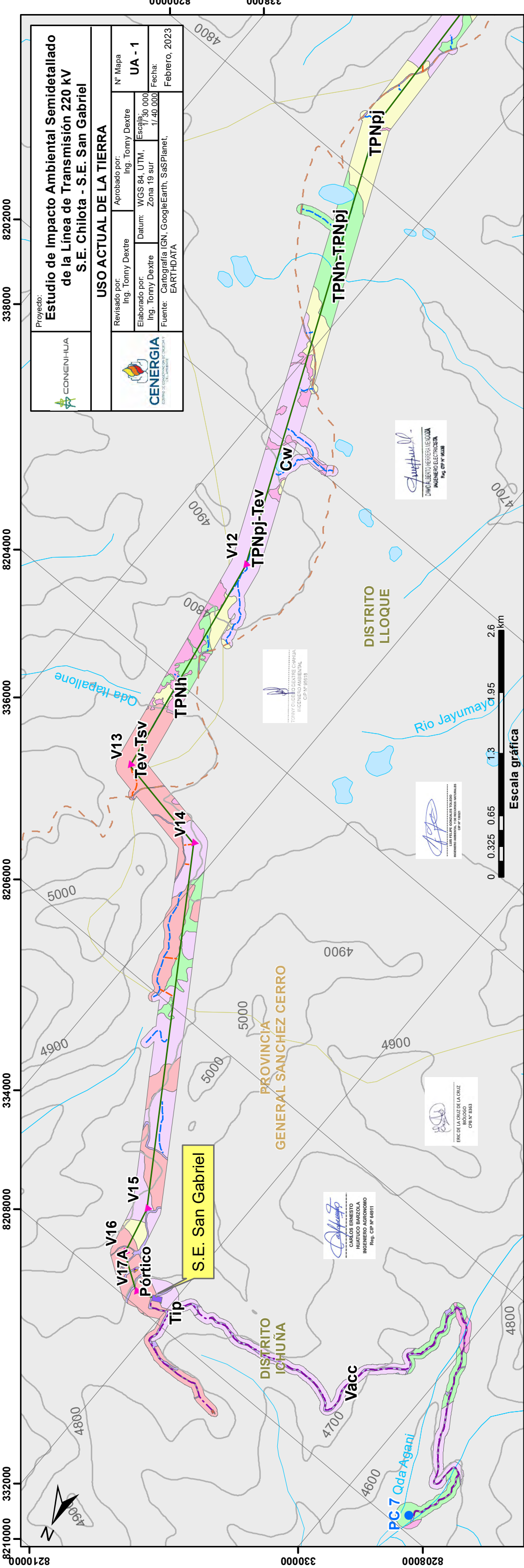
- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Legunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

Conociación de unidad de suelo	Proporción (%)	Pendiente (%)	Superficie ha	Superficie %
Chajle	100	E	26.40	1.75
Lloque	100	B, C	85.25	5.64
Santiago	100	A, B, C	112.77	7.46
Pilconi	100	C, D	491.41	32.51
Asociación de unidades de suelos o área miscelánea	Proporción (%)	Pendiente (%)	Ha	%
Santiago-Lloque	50-50	B, C	59.07	3.91
Pilconi-Capaca	50-50	C, D, E	129.10	8.54
Chajle-Misceláneo Roca	50-50	D, E, F	332.84	22.02
Capaca-Misceláneo Roca	50-50	D, E, F	130.38	8.63
Pacchani-Misceláneo Roca	50-50	D, E, F	86.87	5.75
OTROS				
Áreas privadas	O*		4.00	0.26
Accesos	O**		43.15	2.85
Cuerpos de agua	(Ríos y lagunas)		10.14	0.67
		Superficie Total	1511.38	100.00

SUELOS

Cha	Lq	Pi
Cha-MisR	O*	Pi-Cp
Cp-MisR	O**	St
Cuerpos de Agua	Pa-MisR	St-Lq

Capitana
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

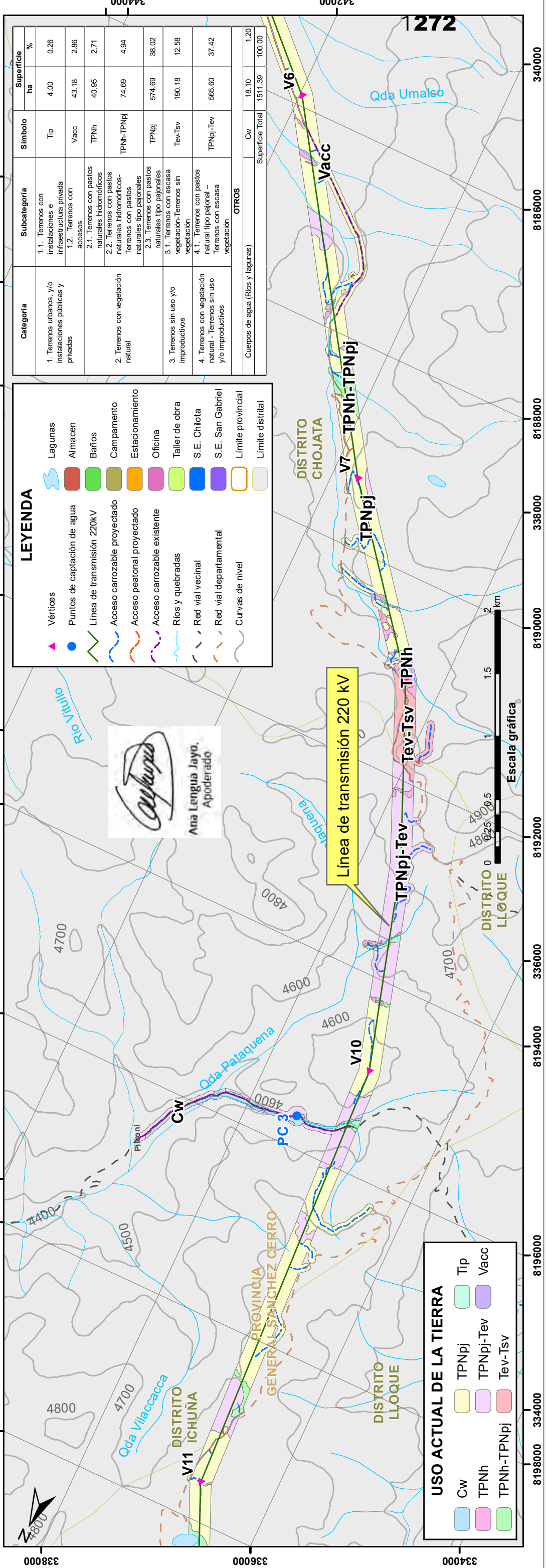


Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

USO ACTUAL DE LA TIERRA

Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre	N° Mapa UA - 1
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur	Escala: 1/30.000
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA		Fecha: Febrero, 2023

CENERGIA
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

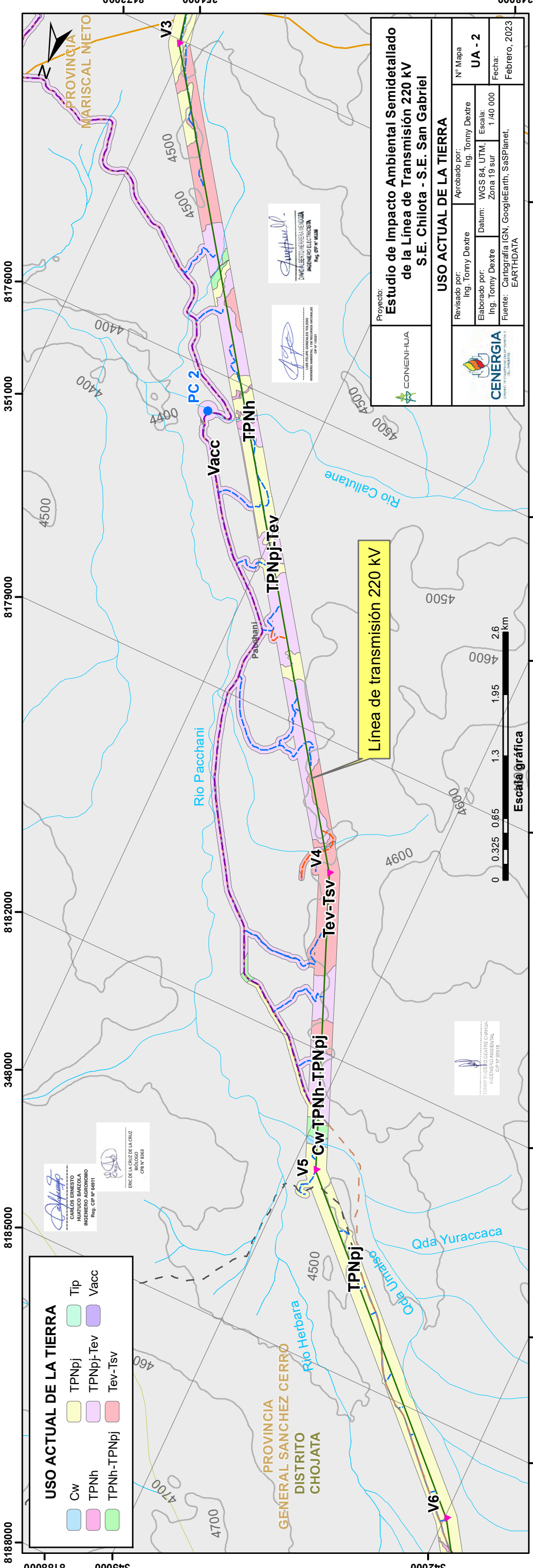
Capitana
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderada

USO ACTUAL DE LA TIERRA

Cw	TPNpj	Tip	Vacc
TPNh	TPNpj-Tev	TPNh-TPNpj	Tev-Tsv

Categoría	Subcategoría	Símbolo	Superficie ha	Superficie %
1. Terrenos urbanos, y/o instalaciones públicas y privadas	1.1. Terrenos con instalaciones e infraestructura privada	Tip	4.00	0.26
	1.2. Terrenos con accesos	Vacc	43.18	2.86
2. Terrenos con vegetación natural	2.1. Terrenos con pastos naturales hidromórficos	TPNh	40.95	2.71
	2.2. Terrenos con pastos naturales hidromórficos-naturales tipo pajonales	TPNh-TPNpj	74.69	4.94
	2.3. Terrenos con pastos naturales tipo pajonales	TPNpj	574.69	38.02
3. Terrenos sin uso y/o improductivos	3.1. Terrenos con escasa vegetación-Terrenos sin vegetación	Tev-Tsv	190.18	12.56
4. Terrenos con vegetación natural - Terrenos sin uso y/o improductivos	4.1. Terrenos con pastos natural tipo pajonal - Terrenos con escasa vegetación	TPNpj-Tev	565.60	37.42
OTROS			Cw	18.10
			Superficie Total	1511.39
				100.00





USO ACTUAL DE LA TIERRA

Cw	TPNpj	Tip
TPNh	TPNpj-Tev	Vacc
TPNh-TPNpj	Tev-Tsv	

Proyecto:
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

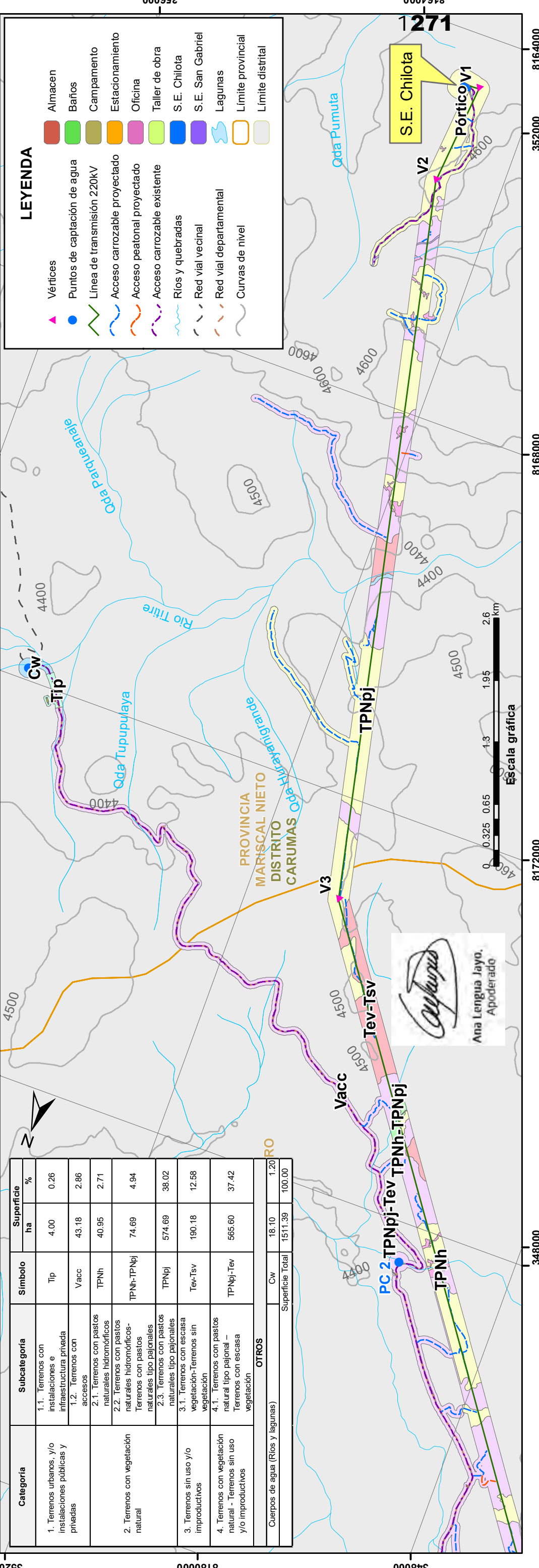
USO ACTUAL DE LA TIERRA

Revisado por: Ing. Tommy Dextre
 Aprobado por: Ing. Tommy Dextre
 N° Mapa: UA - 2

Elaborado por: Ing. Tommy Dextre
 Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur
 Escala: 1 / 40 000

Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

Fecha: Febrero, 2023

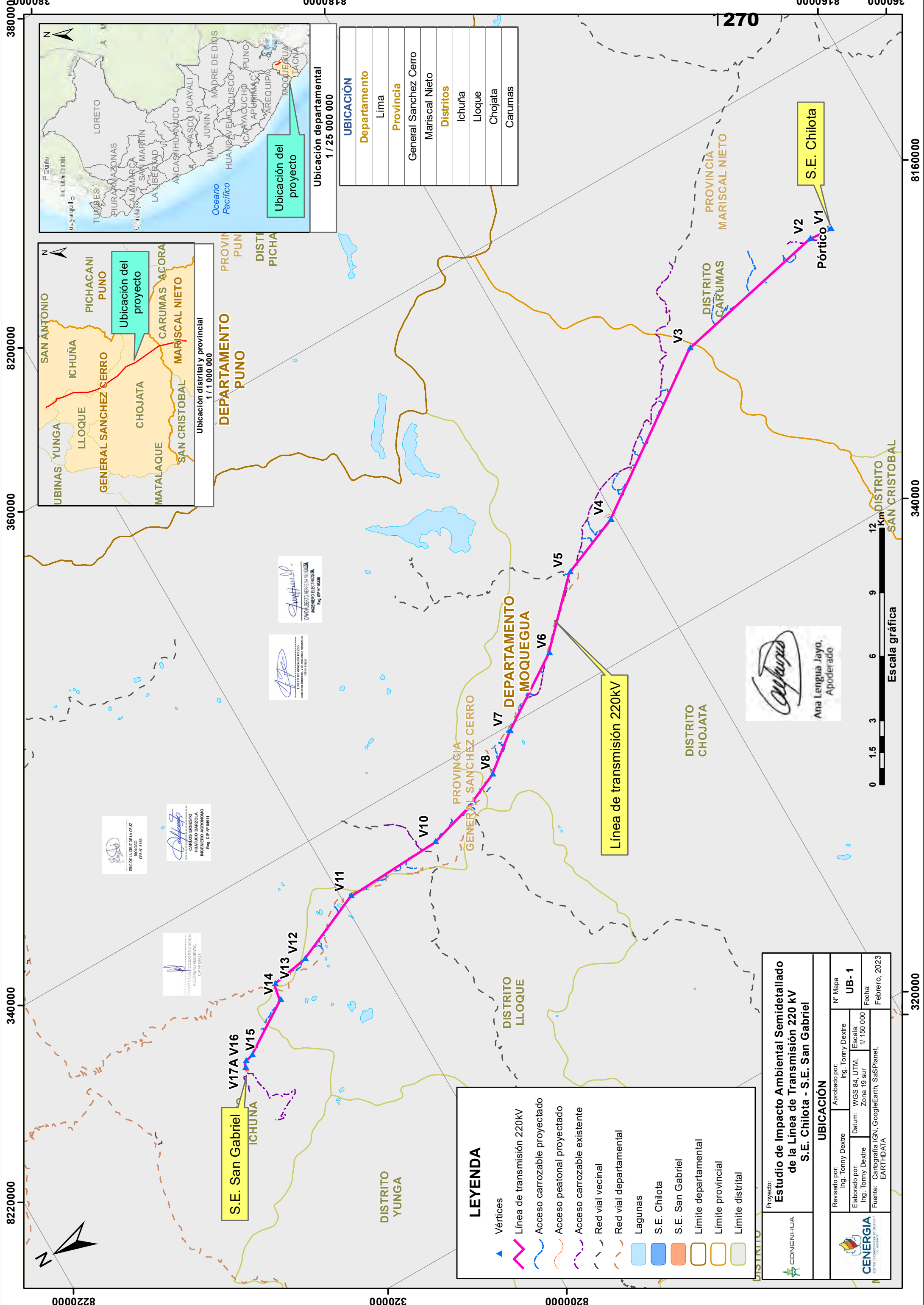


LEYENDA

Verdices	Almacén
Puntos de captación de agua	Baños
Línea de transmisión 220kV	Campamento
Acceso carrozable proyectado	Estacionamiento
Acceso peatonal proyectado	Oficina
Acceso carrozable existente	Taller de obra
Ríos y quebradas	S.E. Chilota
Red vial vecinal	S.E. San Gabriel
Red vial departamental	Lagunas
Curvas de nivel	Límite provincial
	Límite distrital

Categoría	Subcategoría	Símbolo	Superficie ha	Superficie %
1. Terrenos urbanos, y/o instalaciones públicas y privadas	1.1. Terrenos con instalaciones e infraestructura privada	Tip	4.00	0.26
	1.2. Terrenos con accesos	Vacc	43.18	2.86
2. Terrenos con vegetación natural	2.1. Terrenos con pastos naturales hidromórficos	TPNh	40.95	2.71
	2.2. Terrenos con pastos naturales hidromórficos-Terrenos con pastos naturales tipo pajonales	TPNh-TPNpj	74.69	4.94
	2.3. Terrenos con pastos naturales tipo pajonales	TPNpj	574.69	38.02
3. Terrenos sin uso y/o improductivos	3.1. Terrenos con escasa vegetación-Terrenos sin vegetación	Tev-Tsv	190.18	12.58
4. Terrenos con vegetación natural - Terrenos sin uso y/o improductivos	4.1. Terrenos con pastos natural tipo pajonal - Terrenos con escasa vegetación	TPNpj-Tev	565.60	37.42
OTROS				
Cuerpos de agua (Ríos y lagunas)			Cw	18.10
			Superficie Total	1511.39
				100.00

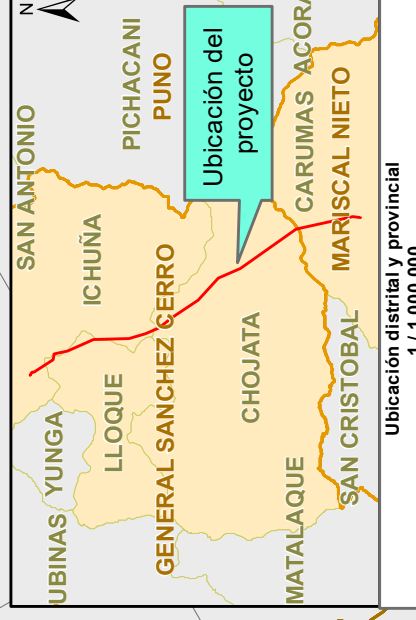
Carhuapuro
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



LEYENDA

- Vértices
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Lagunas
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite departamental
- Límite provincial
- Límite distrital

Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel	
UBICACIÓN	
Revisado por: Ing. Tonny Dextre	Aprobado por: Ing. Tonny Dextre
Elaborado por: Ing. Tonny Dextre	Escala: Zona 19 sur 1/ 150 000
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA	
Fecha: Febrero, 2023	
N° Mapa UB-1	



UBICACIÓN
Departamento
Lima
Provincia
General Sanchez Cerro
Distritos
Mariscal Nieto
Ichuña
Lloque
Chojata
Carumas

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 8363

CARLOS ERNESTO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 84911

OSCAR ALBERTO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 85518

ALBERTO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 13823

DANIEL ESTEBAN
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 8428

Ana Lengua Jayo,
 Apoderada

0 1.5 3 6 9 12 Km
Escala gráfica

1270

320000

340000

8160000

3800000

8220000

340000

8200000

3800000

320000

8180000

8200000

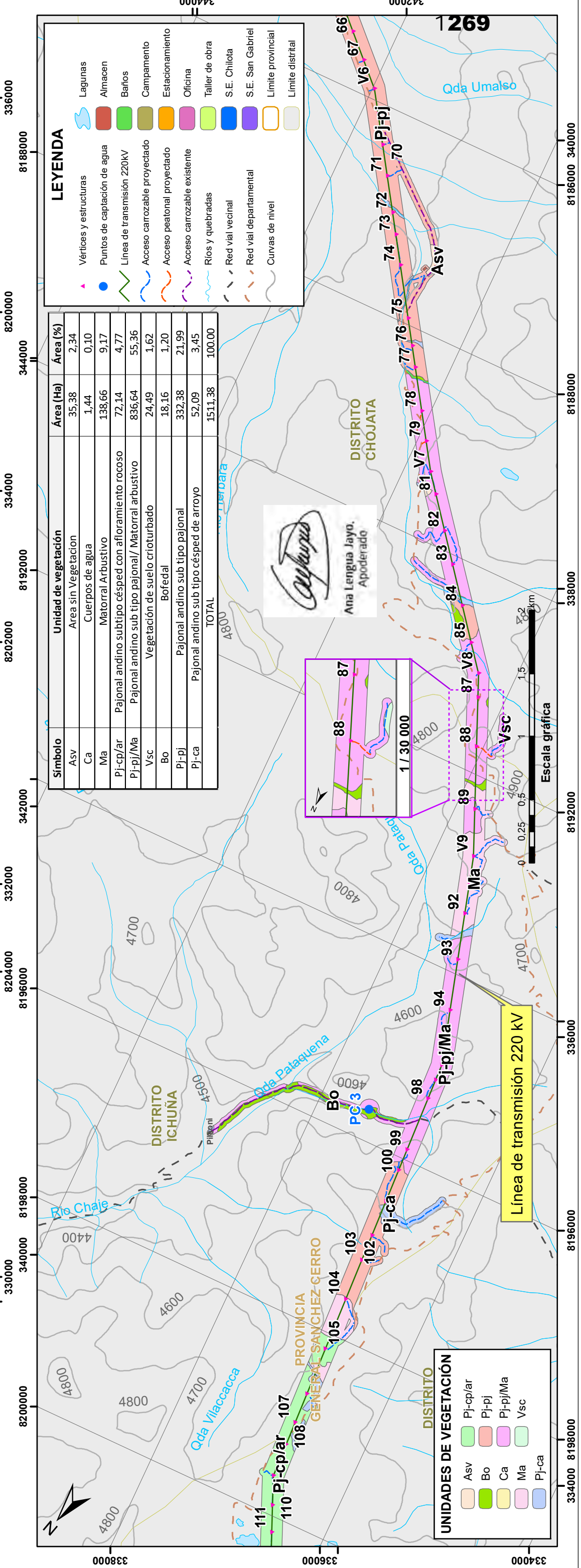
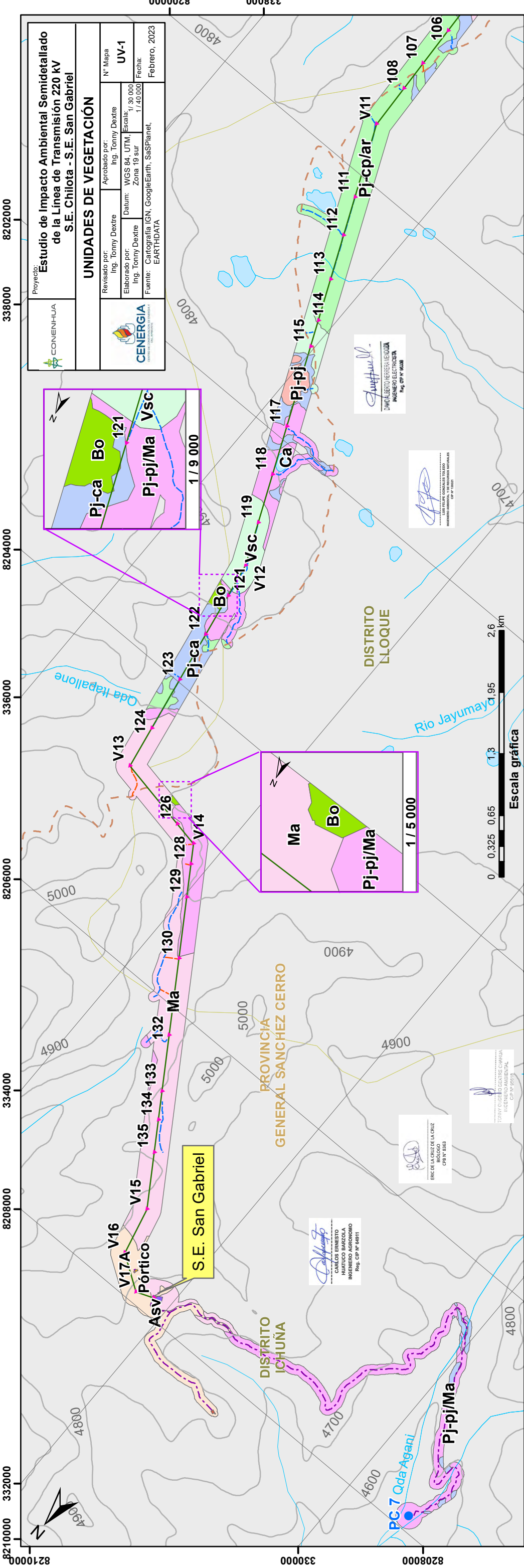
8160000

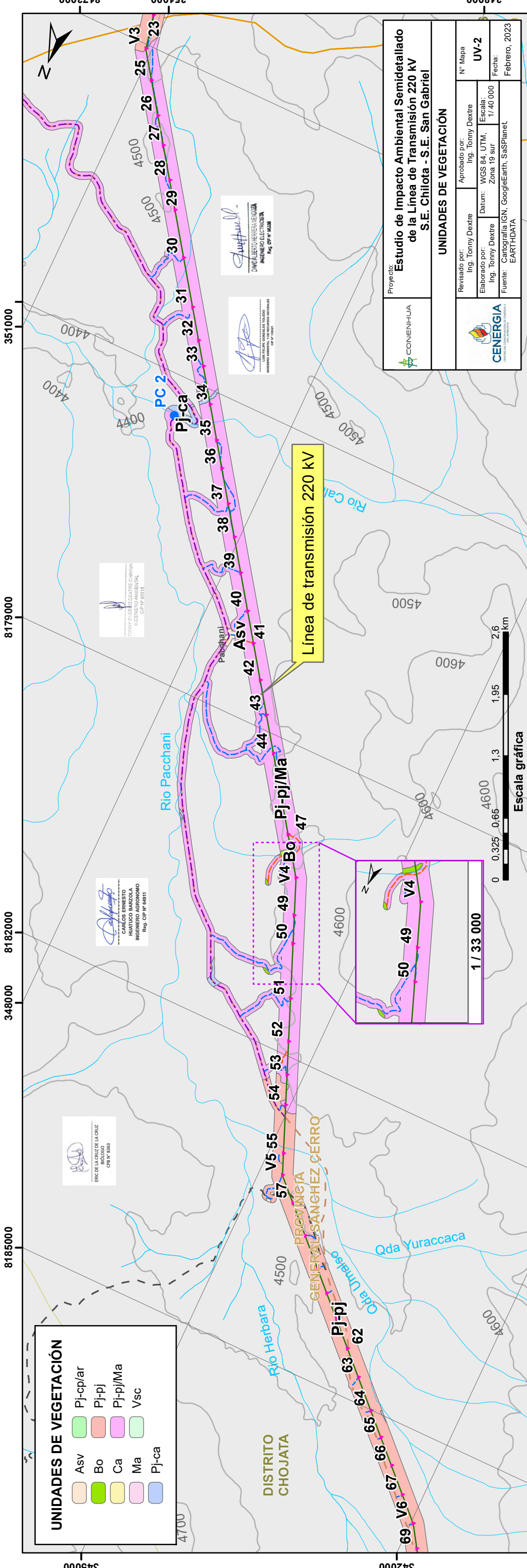
320000

340000

8160000

3800000





UNIDADES DE VEGETACIÓN

Asv	Pj-cp/ar
Bo	Pj-pj
Ca	Pj-pj/Ma
Ma	Vsc
Pj-ca	

Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**

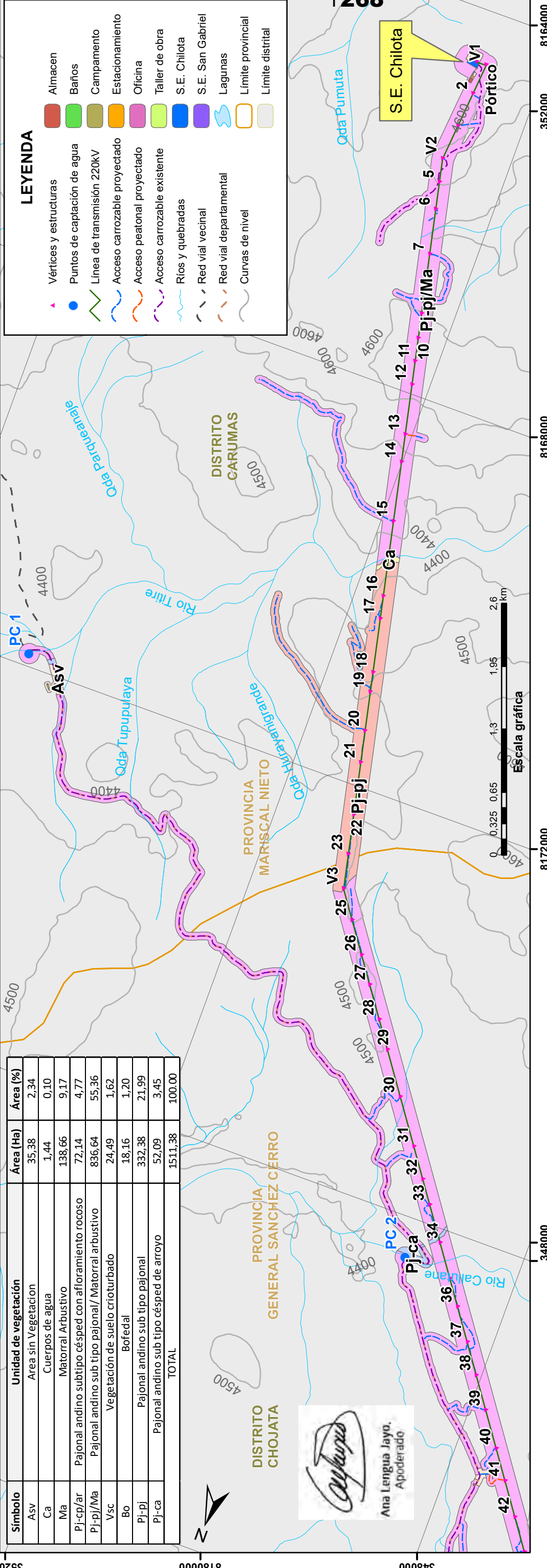
Revisado por: Ing. Tommy Dextre
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SASPlanet, EARTHDATA

Aprobado por: Ing. Tommy Dextre
Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur
Escala: 1/40 000
N° Mapa: UV-2
Fecha: Febrero, 2023

UNIDADES DE VEGETACIÓN

CENENERGIA
CORPORACIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

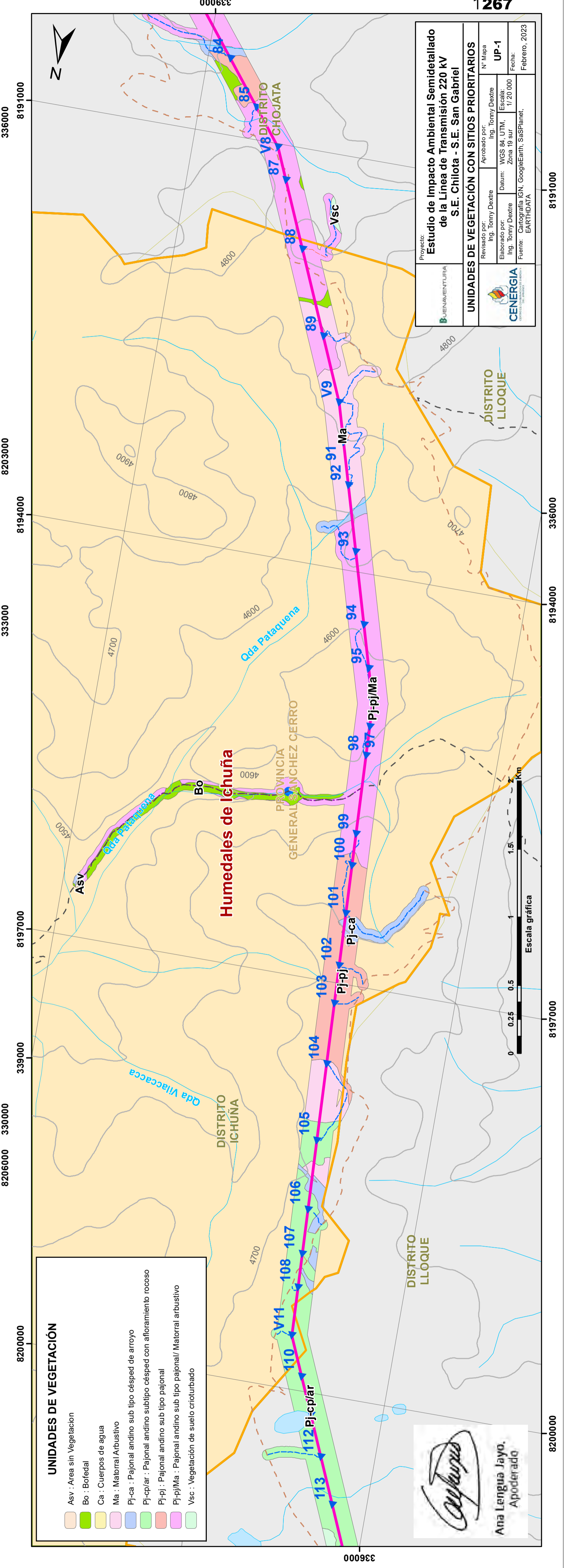
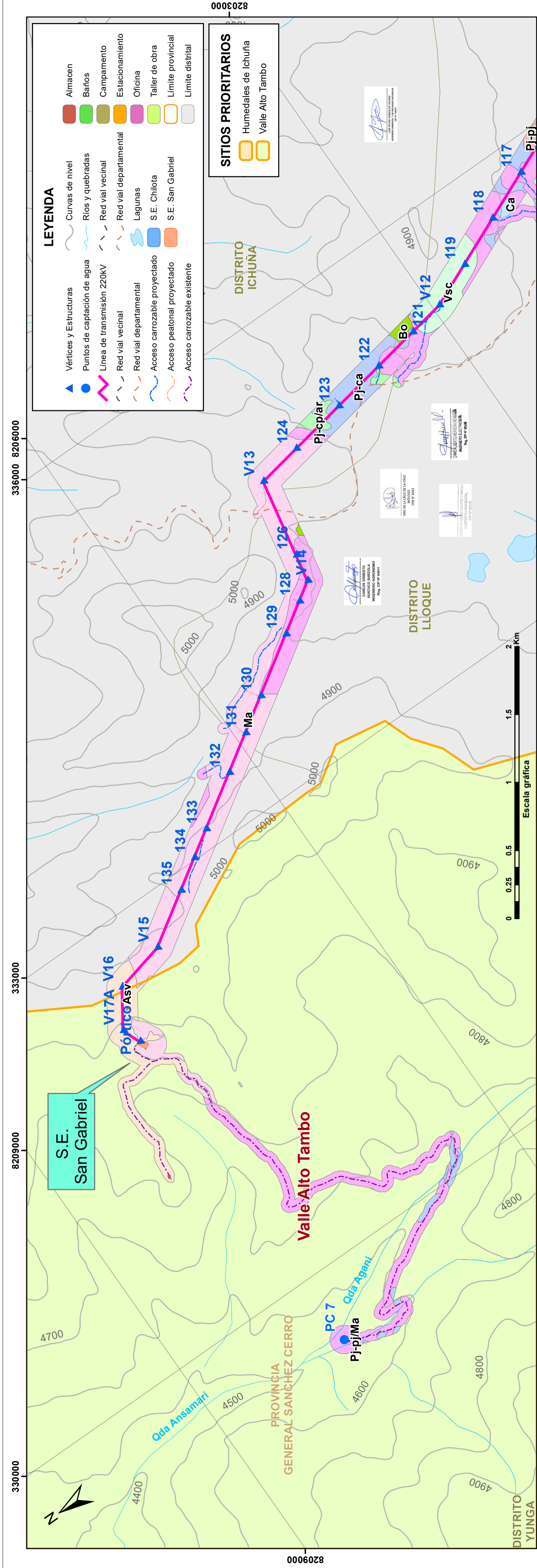
Símbolo	Unidad de vegetación	Área (Ha)	Área (%)
Asv	Area sin Vegetación	35,38	2,34
Ca	Cuerpos de agua	1,44	0,10
Ma	Matorral Arbustivo	138,66	9,17
Pj-cp/ar	Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso	72,14	4,77
Pj-pj/Ma	Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo	836,64	55,36
Vsc	Vegetación de suelo crioturbado	24,49	1,62
Bo	Bofedal	18,16	1,20
Pj-pj	Pajonal andino sub tipo pajonal	332,38	21,99
Pj-ca	Pajonal andino sub tipo césped de arroyo	52,09	3,45
TOTAL		1511,38	100,00



LEYENDA

●	Vértices y estructuras
●	Puntos de captación de agua
—	Línea de transmisión 220kV
—	Acceso carrozable proyectado
—	Acceso peatonal proyectado
—	Acceso carrozable existente
—	Ríos y quebradas
—	Red vial vecinal
—	Red vial departamental
—	Curvas de nivel
■	Almacén
■	Baños
■	Campamento
■	Estacionamiento
■	Oficina
■	Taller de obra
■	S.E. Chilota
■	S.E. San Gabriel
■	Lagunas
■	Límite provincial
■	Límite distrital

Capitulario
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



- LEYENDA**
- Vértices y Estructuras
 - Puntos de captación de agua
 - Línea de transmisión 220kV
 - Red vial vecinal
 - Red vial departamental
 - Lagunas
 - Acceso carrozable proyectado
 - Acceso peatonal proyectado
 - Acceso carrozable existente
 - Curvas de nivel
 - Ríos y quebradas
 - Red vial vecinal
 - Red vial departamental
 - Estacionamiento
 - Oficina
 - Taller de obra
 - Límite provincial
 - Límite distrital

- SITIOS PRIORITARIOS**
- Humedales de Ichuña
 - Valle Alto Tambo

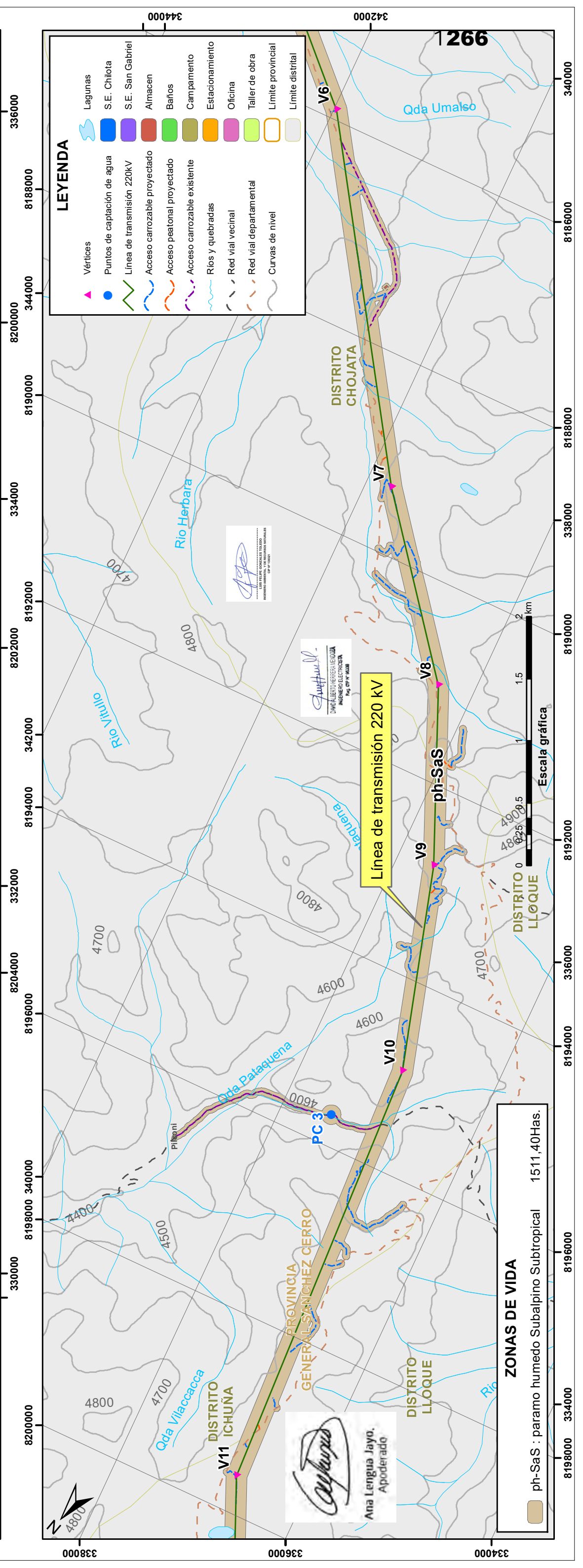
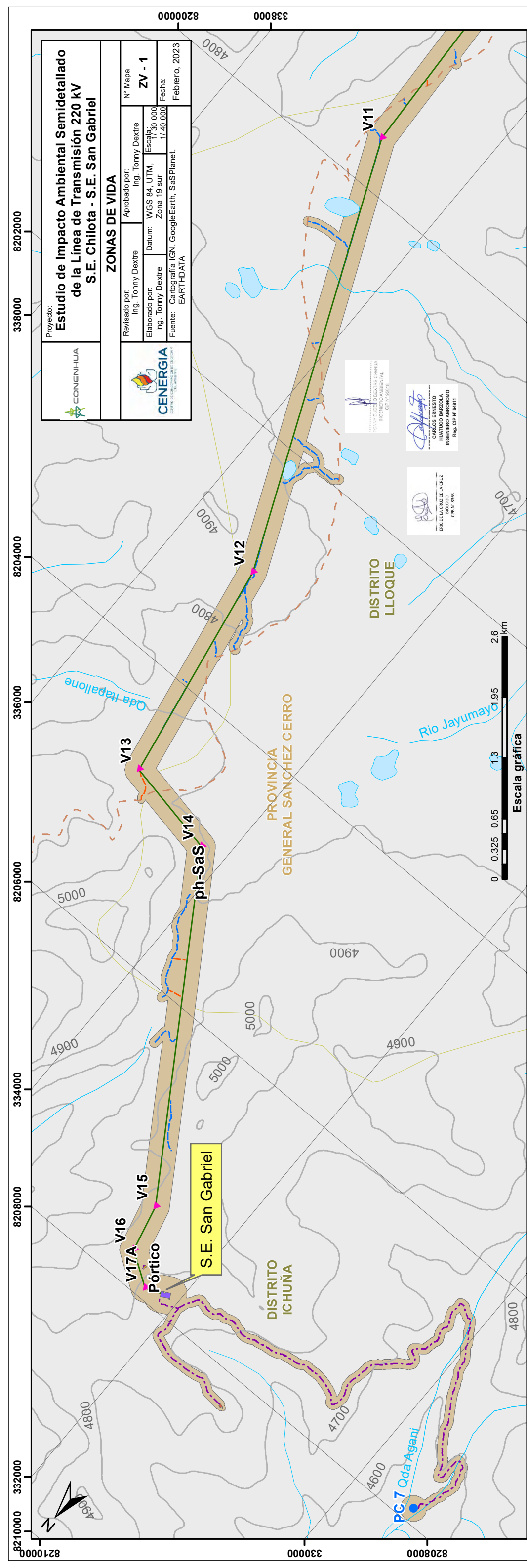
- UNIDADES DE VEGETACIÓN**
- Asv : Área sin Vegetación
 - Bo : Bofedal
 - Ca : Cuerpos de agua
 - Ma : Matorral Arbustivo
 - Pj-ca : Matorral andino sub tipo césped de arroyo
 - Pj-cp/ar : Pajonal andino subtipo césped con afloramiento rocoso
 - Pj-pj : Pajonal andino sub tipo pajonal
 - Pj-pj/Ma : Pajonal andino sub tipo pajonal/ Matorral arbustivo
 - Vsc : Vegetación de suelo crioturbado

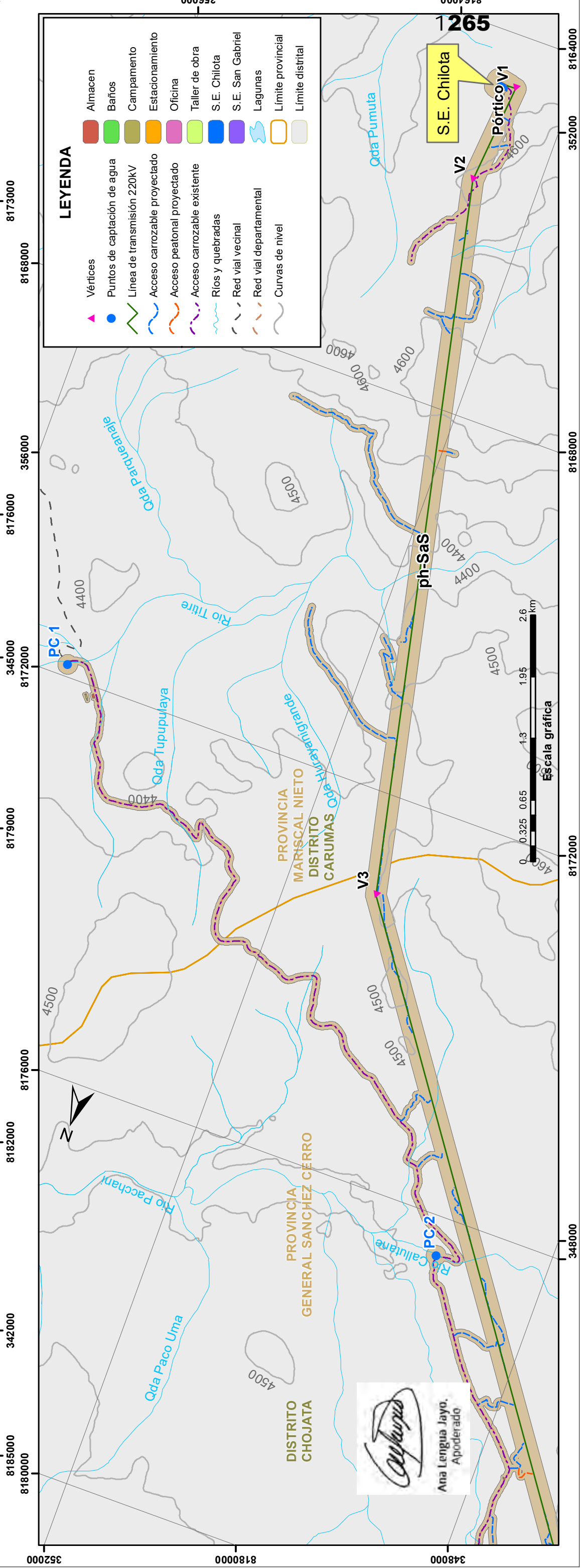
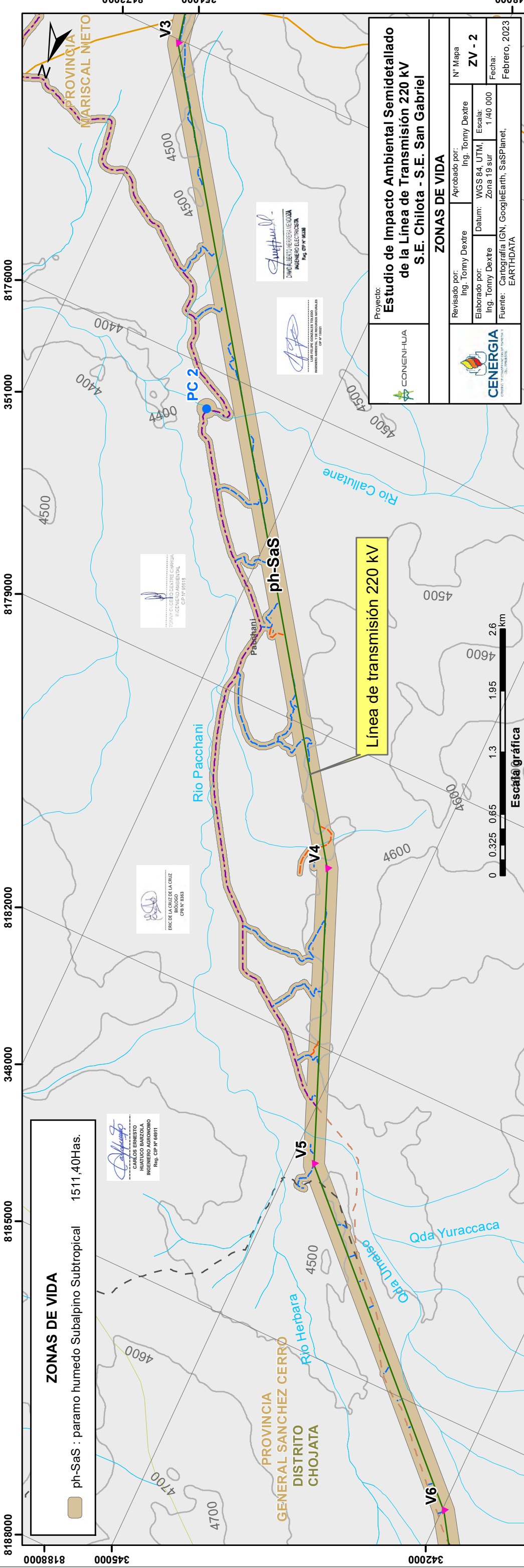
Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chiloa - S.E. San Gabriel**

Revisado por: Ing. Tony Dextre
 Elaborado por: Ing. Tony Dextre
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SacsPanet, EARTHDATA

N° Mapa: **UP-1**
 Escala: 1/20 000
 Fecha: Febrero, 2023

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado







ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 12 ENCUESTAS

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Encuesta Chaje

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

[Signature]
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 CPB N° 13081

[Signature]
 DIONISIO HERRERA VENEZUELA
 INGENIERO ELÉCTRICO
 CPB N° 8363

[Signature]
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN ENERGÍA ELÉCTRICA
 CPB N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 INGENIERO MECÁNICO
 CPB N° 9811

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día)
- NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red
- Letrina
- Pozo séptico
- Río, acequia
- Otros

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día)
- NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero
- Batería
- Vela
- Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña
- Gas
- Electricidad
- Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector
- Cilindros
- Arrojado alguna parte
- La entierran
- La queman
- Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado
- Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agrícola
- Ganadería
- Minera
- Construcción
- Transporte
- Pesquera
- Comercio
- Servicio
- Artesanal
- Forestal
- Industrial
- Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

- Si
- No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador-independiente
- Empleado
- Empleador o Patrono
- Obrero
- Trabajador no remunerado
- Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública
- Entidad Privada
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal
- Permanente
- Otro No trabaja

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200
- Entre S/ 201 y 500
- Entre S/ 501 y 750
- Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 1,001 y 1,500
- De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si
- No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA No tiene

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Cooperativa
- Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra
- Herencia
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad
- Adjudicación
- Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si
- No
- En trámite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego
- Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si
- No
- ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo
- Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad
- Mercado de abastos
- Feria local
- Intermediarios
- Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

-
-
-
-
-

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Otro

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, Y/O INGENIERO MINERAL
 CIP N° 13021

[Signature]
 DAVID ALBERTO HEREDIA MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 6431

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 5385

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CIP N° 64811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego _____
 2. Secano _____

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 3. Alpacas _____ 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministrará a su ganado es?. (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural _____ 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí _____ 2. No _____ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____
 48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano _____
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica _____
 2. Evangélica ¿cuál? Cristo te amo
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
Santa Cruz

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 14 de Septiembre misas y compartir
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. No hay
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí _____ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: _____
 Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. _____
 2. _____
 3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. _____ ()
 2. _____ ()
 3. _____ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
 66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoro la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

Alfaro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué?

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfaro
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 10321

Alfaro
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Alfaro
TERRY ENRIQUE CENTRE OVANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

Alfaro
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfaro
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Centro Poblado _____ Comunidad Chay Distrito Ichuza Sexo: M F Edad: 65

Nombre de mayor a menor	1- Hombre	2- Mujer	Edad	* Nivel
Martin Raul Asencio Arce	1	0	65	Y
Franisco Cabana Ventura	2	0	56	D
Elmer Asencio Cobana	1	0	16	5
Aneli Yasuri Asencio Cobana	2	1	13	3

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. Primaria Completa. 3. Secundaria completa 4. Primaria Incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): no que va

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad _____
2. Fuera de La comunidad

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas 1h
3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. FF.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Artritis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Etemil 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. _____ 4. _____
2. _____ 5. _____ a más
3. X

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL

[Signature]
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL

[Signature]
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL

[Signature]
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario

2. Agua de pozo

3. Agua de manantial o pozo

4. Agua de río o acequia

5. Otros ¿cuál?

6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día) 24h

2. NO (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano

2. La comparte con la agricultura

3. Lo comparte con sus animales

4. Lo usa en Piscicultura

5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia

2. Letrina 5. Otros

3. Pozo séptico

Energía:

1. Luz Eléctrica

2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día)

2. NO (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

5. Paro

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran

2. Cilindros 5. La queman

3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura 7. Comercio

2. Ganadería 8. Servicio

3. Minería 9. Artesanal

4. Construcción 10. Forestal

5. Transporte 11. Industrial

6. Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado

2. Empleador o Patrono 6. Obrero

3. Trabajador no remunerado 7. Otro

4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente?

2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál? de su propia finca

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000

2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500

3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada 3. Cooperativa

2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra 5. Adjudicación

2. Herencia 6. Otro

3. Alquiler ¿cuánto?

4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, ¿qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios

2. Mercado de abastos 5. Otros

3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.

2.

3.

4.

5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal 3. Otro

[Signature]
LINA FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL FOR RECURSOS NATURALES
CIP N° 13381

[Signature]
DANIEL ALBERTO HERRERA VELOSO
INGENIERO ELECTRICISTA
R.N. CIP N° 6438

[Signature]
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS AMBIENTALES
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
R.N. CIP N° 61811

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego ___
2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
3. Alpacas 30 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Si X 2. No ___ ¿Cuál? MUNICIPIO
Cada qué tiempo: 2 veces al año

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo 100 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
2. Quechua X 5. Idioma Extranjero ___
3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1. Solo el Castellano ___
2. Solo su lengua materna ___
3. La lengua materna y Castellano X
4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica ___
2. Evangélica ¿cuál? Evangelista de Cristo
3. Otra ___
4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
1. ___
2. ___
3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
2. NO ___
Nombre: ___
Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION
60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. ___
2. ___
3. ___

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
1. ___ (___)
2. ___ (___)
3. ___ (___)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable X 3
carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. NADA
2. PROS Y CONTRAS
3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. ___
2. ___
3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejoro ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
3. Encontró mejor trabajo ___
4. Trabajan más integrantes del hogar ___
5. Instaló un negocio ___
6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
9. Otro ___

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro: ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ___
 2. Causa: ___
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros: ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___


78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___


79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 9538


 THERY PINEDO CASTRO CAHUANA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, INGENIERO INDUSTRIAL
 CIP N° 15381

[Signature]
 DIMO ALBERTO HERRERA VECINO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 6438

[Signature]
 DENY DANCIBO ECATEL CHAVILLA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliar _____
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) _____
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros Panel solar

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Cero recolector _____ 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?
 1. Si _____ 2. No _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
 III.2.1 AGRICULTURA No hay
 32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____
 35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermedarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA
 42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____
 251
 3

[Signature]
 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, FOTOGRAFOS NATURALES
 CPB N° 13381

[Signature]
 DWIGALBERTO HERRERA DE LA CRUZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8328

[Signature]
 TONY DIBSIBIO DEATRE CHAVARRA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 94911

<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es: 1. Bajo riego ___ 2. Secano <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno: 1. Castellano ___ 2. Quechua <input checked="" type="checkbox"/> 3. Aimara ___ 4. Asháninka ___ 5. Idioma Extranjero ___ 6. Otros ___</p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple) 1. Vacuno ___ 2. Ovino ___ 3. Alpacas <input checked="" type="checkbox"/> 4. Caprino ___ 5. Porcino ___ 6. Aves ___ 7. Cuyes ___ 8. Conejos ___ 9. Otros ___</p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa: 1 Solo el Castellano ___ 2 Solo su lengua materna ___ 3 La lengua materna y Castellano <input checked="" type="checkbox"/> 4 Otros ¿Cuál? ___</p>	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad: 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable <input checked="" type="checkbox"/> 3 carretera asfaltada ___ 4 otro ___</p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple) 1. Pasto cultivable ___ 2. Pasto Natural <input checked="" type="checkbox"/> 3. Residuos de cosechas ___ 4. Alimento balanceado ___</p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa? 1. Católica <input checked="" type="checkbox"/> 2. Evangélica ¿cuál? ___ 3. Otra ___ 4. ¿Ninguna ___</p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad? 1. ___ 2. Onda Sur - Puno 3. Radios locales de Ichúna</p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector? 1. Sí ___ 2. No <input checked="" type="checkbox"/> 3. ¿Cuál? ___ Cada qué tiempo: ___</p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad? 1. Primavera de Chapey 2. Fiesta de campo 3. ___</p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para? 1. Autoconsumo <input checked="" type="checkbox"/> 2. Venta ___ 48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria? 1. En la misma comunidad ___ 2. Mercado de abastos ___ 3. Feria local ___ 4. Intermediarios ___ 5. Otros ___</p>	<p>57. ¿Fecha y actividades? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca? ___</p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad? 1. La act Ganachona 2. ___ 3. ___</p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO 66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar? 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca? ___</p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ Nombre: Sasaqui, Chachacoma Uso: Doler b en fuyago, resaca</p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar? 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___ 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___ 3. Encontró mejor trabajo ___ 4. Trabajan más integrantes del hogar ___ 5. Instaló un negocio ___ 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___ 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___ 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___ 9. Otro ___</p>
<p>51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca? ___</p>	<p>V. MEDIOS DE COMUNICACION 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal) 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>	<p>68. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>52. ¿Cuál es el destino de la pesca? 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___</p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>	<p>69. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>

LUIS FERNANDO GARCIA GONZALEZ
INGENIERO AMBIENTAL, ESPECIALIZADO EN AMBIENTALES
CIP N° 13321

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 3431

COMISIÓN NACIONAL DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR
INGENIERO AMBIENTAL, ESPECIALIZADO EN AMBIENTALES
CIP N° 35618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPE N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARGOLA
INGENIERO AMBIENTAL, ESPECIALIZADO EN AMBIENTALES
Reg. CP N° 94811

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarias de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Centro Poblado Cachafe Comunidad Chayes Distrito Chúfira Sexo: M F Edad: 44

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Rene Ascencio Bonagas	H		44	6
Oemilson Ascencio Ramos	H		18	9
Amide Ascencio Ramos	M		14	5
Anthia As	M		5	2
Silvia Ramos Calsaya	M		37	5
0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta				

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si _____ 2. No

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas 30 min
 3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si _____ 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS _____ 3. Privado _____
 2. EsSalud 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias 4. Afrosis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. _____ 4. _____ a más
 2. _____ 5. _____
 3.

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

[Signature]
DANIELA BERTI HERRERA MENDOZA
INGENIERA ELECTRICISTA
CIP N° 6638

[Signature]
TONY VARGAS NO CEASTRO GUAYULA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CIP N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
CIP N° 04811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
 2. Agua de pilón
 3. Agua de manantial o pozo
 4. Agua de río o acequia
 5. Otros ¿cuál?
 6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura
 3. Lo comparte con sus animales
 4. Lo usa en Piscicultura
 5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
 2. Letrina 5. Otros
 3. Pozo séptico

Energía:

1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Baterra 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran
 2. Cilindros 5. La queman
 3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola 7. Comercio
 2. Ganadería 8. Servicio
 3. Minería 9. Artesanal
 4. Construcción 10. Forestal
 5. Transporte 11. Industrial
 6. Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?
Ganadería

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado
 2. Empleador o Patrono 6. Obrero
 3. Trabajador no remunerado 7. Otro
 4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labra en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
 2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
 3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si 2. No
 ¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA No tiene

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada 3. Cooperativa
 2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra 5. Adjudicación
 2. Herencia 6. Otro
 3. Alquiler ¿cuánto?
 4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro
 249

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13281

[Signature]
 DAVILA BASTO HERRERA MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 9438

[Signature]
 TONY ANDRÉS DE AZAR, GARIBAY
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIOLOGO
 CIP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 CIP N° 64811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 30 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es?. (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 70 2. Venta 30

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna X
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Aniversario de Chafes
 2. Aniversario de colegio
 3. Nocturno Festival

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 23 de mayo / compartir, deporte
 2. 15 agosto
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Los Chulpas
 2. Restos de gentiles
 3. Cayos

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Puna Puna y chachacoma, sa yuca
 Uso: Grupos, resacas

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Autos privados
 2.
 3.

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Particular (5/200) 5/100
 2.
 3.

62. Via de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable X 3. Carretera asfaltada 4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Radio AM, Radio PFP
 2. Radio Ondas del Perú
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. NO
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. NO
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor 2. Empeoro X 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió ___
2. Perdió su empleo ___
3. No encontró trabajo ___
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
5. Quebró su negocio ___
6. Se perdió la cosecha ___
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
9. Otro X *pan de masa*

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró ___
2. Empeoro X
3. Sigue igual ___

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI ___
2. NO X

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: _____
2. Causa: _____
3. Duración: _____
4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI X
2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
2. ¿De acuerdo con su ejecución? X
3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
5. Falta más información para tener una opinión clara ___
6. No sabe / No opina ___
7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI X
2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto X

1. Terrenos de la localidad/comunidad X
2. Parte del Distrito ___
3. Terrenos particulares ___
4. Terrenos del estado ___
5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI X
2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres X
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI X
2. NO ___


79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI ___
2. NO X


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130221


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 86338


TOMY D. DIEDO CENTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64311

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TERRY D. DEBRO CENTRE GRANADA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO

"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Edad: 60

Sexo: M F

Comunidad Chaje Distrito Chiriquia

Centro Poblado _____

Nombre: Ramos Arce Aguirre
Teléfono: _____

I. ASPECTO DEMOGRAFICO

1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
<u>Ramos Arce Aguirre</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>60</u>	<u>4</u>
<u>Mujer Arce Aguirre</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>58</u>	<u>0</u>

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. Primaria Completa 3. Secundaria Completa 4. Tercera Completa 5. Secundaria incompleta 6. Técnica Completa 7. Técnica Incompleta 8. Universitaria Completa 9. Universitaria Incompleta 10.

2. ¿Usted nació en este lugar?

1. Si No

Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar, llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?

Distrito: Chiriquia
Departamento: Moravia

4. ¿Por qué razones vino?

1. Estudios _____ 2. Trabajo 3 Otros ¿Cuál? ESPOSA

5. Tipo de Migración:

1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito

1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:

1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL

II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:

1. La misma comunidad _____
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:

1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?

1. Si No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud _____ 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
3. ESSALUD Chaje 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuánto demora en llegar al establecimiento de salud?

Días _____
Horas 2 horas
Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?

1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?

1. SIS _____ 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)

1. Respiratorias _____ 4. Atriosis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros DENTA

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. ¿La vivienda que posee es:

1. Propia _____ 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda

Pared:

1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia _____ 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:

1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit _____ 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:

1. Cemento _____ 2. Tierra 2 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:

1. _____ 4. _____ a más
2. _____ 5. _____
3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE RECERCA Y DESARROLLO AGROPECUARIO
 INSTITUTO AMBIENTAL Y RECERCA NATURALES
 CIP N° 13021

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 8363

[Signature]
 TONYA CASCUDO DE LA CRUZ
 LICENCIADA EN PSICOLOGIA
 CIP N° 95018

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUAYCO BANCOLA
 INGENIERO
 CIP N° 83811

43. De la superficie ganadera que posee en rias, que porcentaje es:
 1. Bajo riego X
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 12 4. Caprino 10 7. Cuyes 10
 2. Ovino 12 5. Porcino 10 8. Conejos 10
 3. Alpacas 10 6. Aves 10 9. Otros 10

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable X 3. Residuos de cosechas 10
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado 10

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si X 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 10 2. Venta X

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad X 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos 10 5. Otros 10
 3. Feria local 10

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
10

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
10

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
10

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 10 2. Venta 10

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idiomas maternos?
 1. Castellano X 4. Asturiana 10
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero 10
 3. Aimara 10 6. Otros 10

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano X
 2. Solo su lengua materna 10
 3. La lengua materna y Castellano 10
 4. Otros ¿Cuál? 10

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica 10
 2. Evangélica ¿cuál? 10
 3. Otra 10
 4. ¿Ninguna 10

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
10
10
10

57. ¿Fecha y actividades?
10
10
10

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
10
10
10

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI 10 (Mencione el que más utiliza)
 2. NO X
 Nombre: Solo el centro Salud
 Uso: 10

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. 10 particular 10
 2. 10
 3. 10

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Auto (100)
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 10 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada 10 4 otro 10

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Radio Sur de Am
 2. 10
 3. 10

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Alta claridad
 2. 10
 3. 10

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. Brachy
 2. 10
 3. 10

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
 66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró 10 2. Empeoro 10 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo 10
 2. Por los programas sociales del estado Peruano 10
 3. Encontró mejor trabajo 10
 4. Trabajan más integrantes del hogar 10
 5. Instaló un negocio 10
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas 10
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente 10
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente 10
 9. Otro 10

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió ___
2. Perdió su empleo ___
3. No encontró trabajo ___
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
5. Quebró su negocio ___
6. Se perdió la cosecha ___
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró ___
2. Empeoro ___
3. Sigue igual

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: _____
2. Causa: _____
3. Duración: _____
4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
5. Falta más información para tener una opinión clara _____
6. No sabe / No opina _____
7. Otros _____

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
2. Parte del Distrito ___
3. Terrenos particulares ___
4. Terrenos del estado ___
5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres ___
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO


79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13232


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TEREY PACHECO CENTRE ORIAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

LUIS FELIX GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AERONAUTICO
 CIP N° 15281

DANIELA BETTO BARRERA USACUA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 3428

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIOLÓGICO
 CIP N° 8363

CAJALON ENRIQUETA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h

2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día)

2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si
2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si
2. No
3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si
2. No

¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 MINISTERIO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 13281

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 MINISTERIO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 93618

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 MINISTERIO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 8363

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 MINISTERIO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 64811

<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <p>1. Bajo riego <u> </u> 2. Secano <u>X</u></p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <p>1. Castellano <u> </u> 4. Asháninka <u> </u> 2. Quechua <u>X</u> 5. Idioma Extranjero <u> </u> 3. Aimara <u> </u> 6. Otros <u> </u></p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <p>1. <u> </u> () 2. <u> </u> () 3. <u> </u> ()</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Vacuno <u> </u> 4. Caprino <u> </u> 7. Cuyes <u> </u> 2. Ovino <u>35</u> 5. Porcino <u> </u> 8. Conejos <u> </u> 3. Alpacas <u>20</u> 6. Aves <u> </u> 9. Otros <u> </u></p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <p>1. Solo el Castellano <u> </u> 2. Solo su lengua materna <u>X</u> 3. La lengua materna y Castellano <u> </u> 4. Otros ¿Cuál? <u> </u></p>	<p>62. Via de acceso principal a la comunidad:</p> <p>1. Camino de herradura <u> </u> 2. Trocha carrozable <u>X</u> 3. Carretera asfaltada <u> </u> 4. Otro <u> </u></p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Pasto cultivable <u> </u> 3. Residuos de cosechas <u> </u> 2. Pasto Natural <u>X</u> 4. Alimento balanceado <u> </u></p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <p>1. Católica <u>X</u> 2. Evangélica ¿cuál? <u> </u> 3. Otra <u> </u> 4. ¿Ninguna <u> </u></p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. <u> </u> <i>Ichuta Am</i> 2. <u> </u> 3. <u> </u></p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <p>1. Sí <u>X</u> 2. No <u> </u> ¿Cuál? <u> </u> Cada qué tiempo: <u>1 vez al año</u></p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <p>1. <u> </u> 2. <u> </u> 3. <u> </u></p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <p>1. <u> </u> <i>CLARO</i> 2. <u> </u> 3. <u> </u></p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo <u>20</u> 2. Venta <u> </u> 48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <p>1. En la misma comunidad <u> </u> 4. Intermediarios <u>X</u> 2. Mercado de abastos <u> </u> 5. Otros <u> </u> 3. Feria local <u> </u></p>	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <p>1. <u> </u> 2. <u> </u> 3. <u> </u></p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <p>1. <u> </u> 2. <u> </u> 3. <u> </u></p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p><u> </u></p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. <u> </u> 2. <u> </u> 3. <u> </u></p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p> <p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejoró <u> </u> 2. Empeoró <u>X</u> 3. Sigue igual <u> </u></p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p><u> </u></p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. Sí <u>X</u> (Mencione el que más utiliza) 2. NO <u> </u> Nombre: <u>Pura Pura Ichu, Que, Anchocho</u> Uso: <u>dolor de barriga</u></p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo <u> </u> 2. Por los programas sociales del estado Peruano <u> </u> 3. Encontró mejor trabajo <u> </u> 4. Trabajan más integrantes del hogar <u> </u> 5. Instaló un negocio <u> </u> 6. Donaciones/ transferencias/ rentas <u> </u> 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente <u> </u> 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente <u> </u> 9. Otro <u> </u></p>
<p>52. ¿cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo <u> </u> 2. Venta <u> </u></p>	<p>V. MEDIOS DE COMUNICACION</p> <p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p> <p>1. <u> </u> 2. <u> </u> 3. <u> </u></p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfonso

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

David

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Thierry

THIERRY D'ARNO CENTRE GRANUZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95648

Eric

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13381

[Signature]
 DANIEL BERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 8534

[Signature]
 TONYAY DUISERIO DE CASTRO GUAYILLA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
 2. Agua de pilón
 3. Agua de manantial o pozo
 4. Agua de río o acequia
 5. Otros ¿cuál?
 6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura
 3. Lo comparte con sus animales
 4. Lo usa en Piscicultura
 5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
 2. Letrina
 3. Pozo séptico

Energía:

1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros Parícos

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran
 2. Cilindros 5. La queman
 3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola 7. Comercio
 2. Ganadería 8. Servicio
 3. Minería 9. Artesanal
 4. Construcción 10. Forestal
 5. Transporte 11. Industrial
 6. Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. SI 2. No
 ¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado
 2. Empleador o Patrono 6. Obrero
 3. Trabajador no remunerado 7. Otro
 4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
 2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
 3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. SI 2. No
 ¿A qué se dedica? *Cariño de la*

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada 3. Cooperativa
 2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra 5. Adjudicación
 2. Herencia 6. Otro
 3. Alquiler ¿cuánto?
 4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende ¿donde lo hace:

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
 2.
 3.
 4.
 5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal 3. Otro

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego _____
 2. Secano

Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 Vacuno 12 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 Alpacas 150 6. Aves _____ 9. Otros Urosos 50

¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado?
 (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado _____

¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 Si 2. No ¿Cuál?
 a qué tiempo: _____

En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 10% 2. Venta 30%
 ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 Feria local

¿Qué especies caza y/o pesca?

¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano _____
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Blas de Chayfi
 2. _____
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 27 de octubre
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Garabito
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI _____ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: _____
 Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. _____
 2. _____
 3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. _____ ()
 2. _____ ()
 3. _____ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Radio Programa 8 PP
 2. _____
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. claro
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

Alfonso

58. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro: ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ___
 2. Causa: ___
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros: ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15321

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95138

[Signature]
 THIRRY ENRIQUE CENTRE CIVANHA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64311

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 kV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Sexo: M F Edad: 61
 Comunidad Chayes Distrito Ichuza

Nombre	Edad	1. Hombre	2. Mujer	* Nivel
NAVO ASCENCIO RAMOS	61	1		4
ERIBOLO CRUZ RAMIREZ	62	2		0
9. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta				

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): Arequipa, Ica

II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION
 9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad _____
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas 2h
 3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias _____ 4. Artritis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros TIPO

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia _____ 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 4. _____ a más
 2. _____ 5. _____
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, VE RECIBIDO MAJUALES
 CIP N° 13021

[Signature]
 DAVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 6038

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 5363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04811

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliar _____
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura
 3. Lo comparte con sus animales
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica _____
 2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI _____ (cuantas horas al día)
 2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros 8 y 9

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector _____ 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO
III.1. EMPLEO
 24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minera _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?
 1. Si _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleador del jefe de hogar es:
 1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
III.2.1 AGRICULTURA
 32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Sí _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA
 42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada _____ 2. Comunal 3. Otro _____

2333

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE RECursos NATURALES
 CIP N° 13021
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6411

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE RECursos NATURALES
 CIP N° 95618
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 Reg. CIP N° 6363

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE RECursos NATURALES
 CIP N° 64811
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BANCOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 30 5. Prcino 8. Conejos
 3. Alpacas 40 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector? X 2. No ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: 1 vez al año

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 20 2. Venta 80

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? Sevaderm de Cristo
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

57. ¿Fecha y actividades?

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: muña / chuchucuma
 Uso: Reseido

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1.
 2.
 3.

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?

1. ()
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1.
 2.
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. claro
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1.
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoro 2. Empeoro 3. Sigue igual X


67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338


 TERRY D. DEIRO CENTRE ONAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____
 2. Parte del Distrito _____
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres _____
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI _____
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI _____
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Centro Poblado _____ Comunidad CHAJES Distrito ICHUÑA Sexo: M ___ F Edad: 37

Nombre: Bundes Asensio Salan
Teléfono: _____

I. ASPECTO DEMOGRAFICO

1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
<u>Bundes Asensio Salan</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>7</u>	<u>7</u>
<u>Jania Quispe Asencio</u>	<u>2</u>	<u>6</u>	<u>4</u>	<u>4</u>
<u>Jesus Quispe Quispe</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>7</u>	<u>7</u>

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. Primaria Completa. 3. Secundaria incompleta 4. Primaria completa 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No _____
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios ___ 2. Trabajo ___ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal ___ 2. Permanente ___

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si ___ 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL

II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado ___ 3. Otro _____

II.2 SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude? _____

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas 40
3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud ___ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias ___ 4. Artritis ___
2. Diarreas ___ 5. Infecciones urinarias ___
3. Hipertensión ___ 6. Otros NS

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
1. Propia ___ 2. Alquilada 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro ___
2. Adobe o tapia 4. Madera ___ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble ___ 4. Teja ___
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera ___
3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento ___ 2. Tierra 3. Madera ___ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. ___ 4. ___ a más
2. ___ 5. ___
3. 3

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24h
- NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
- Letrina 5. Otros
- Pozo séptico

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24h
- NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carril recolector 4. La entierran
- Cilindros 5. La queman
- Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura 7. Comercio
- Ganadería 8. Servicio
- Minera 9. Artesanal
- Construcción 10. Forestal
- Transporte 11. Industrial
- Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

- Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado
- Empleado o Patrono 6. Obrero
- Trabajador no remunerado 7. Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública 3. Es Independiente?
- Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
- Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si 2. No

¿A qué se dedica? comercio

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa
- Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra 5. Adjudicación
- Herencia 6. Otro
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, ¿qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad 4. Intermediarios
- Mercado de abastos 5. Otros
- Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

-
-
-
-
-

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal 3. Otro

[Signature]
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MATEO TOLERO"
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 13031

[Signature]
 DIVISIÓN DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 6038

[Signature]
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CECILIO CHAVARRA"
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 59518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CP N° 04911

43. Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 5 5. Porcino 8. Conejos
 3. Apacas 20 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí X 2. No ¿Cuál? municipalidad y agraria
 Cada qué tiempo: 3 veces al año

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 90 2. Venta 10

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermedios X
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1 Solo el Castellano
 2 Solo su lengua materna
 3 La lengua materna y Castellano X
 4 Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
Aniversario de Chayes

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 27 de octubre
 2.
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Reserva subterránea
 2.
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Chilchocomo, Palo rosa
 Uso: dolor estomago, gripe, infecciones

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1.
 2.
 3.

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ()
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable X 3 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ONCA AZUL
 2. PROYECTOR
 3. SAN IGNACIO

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. claro
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1.
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
 66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro X 2. Empeoro 3. Sigue igual
 67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo X
 2. Por los programas sociales del estado Peruano X
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente X
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro: ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual
 Por qué? ___

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ___
 2. Causa: ___
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros: ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___


78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMY DOMINGO CENTRES CHANIZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95549


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, INGENIEROS MUTUALES
 CIP N° 13341

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 R49 CIP N° 6433

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CFB N° 5363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 R49 CIP N° 64811

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliar
 2. Agua de pilón
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO
III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. SI 2. No _____
 ¿Cuál? Educación

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia trabaja en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. SI _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada 3. Cooperativa _____
 2. Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 3 P.

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: 100 hect

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple) SD
 1. Bajo riego 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. SI 2. No ¿Cuál? Municipalidad

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo 100 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. papa 80%
 2. habeas 10%
 3. maiz 30%
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

225

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CIP N° 10381

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA VELOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 6438

[Signature]
 TONY DUBOIS DEKATRE CHAVILLA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPR N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04811

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 100%
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 7. Cuyes
 2. Ovino 8. Conejos
 3. Alpacas 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si X 2. No ¿Cuál? Municipalidad
 Cada qué tiempo: 2 veces al año

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 10 2. Venta 90

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1 Solo el Castellano
 2 Solo su lengua materna
 3 La lengua materna y Castellano X
 4 Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Aniversario
 2. El Inca
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 27 octubre
 2. 21 de mayo
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Cerro Chaje
 2. Patocuyeno
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Si X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Chochacoma
 Uso: frio

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. particulares
 2.
 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ()
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Santa Cruz
 2. RP
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. claro
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. HOR
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
 66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró X 2. Empeoro 3. Sigue igual
 67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo X
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente X
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué? *Progreso*

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: *unidos con UOAVE*
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual: *vigente*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TIMOTHY D. DEBIDO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95640

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64311

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Chaje Distrito Ichuza Sexo: M ___ F Edad: 33

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Miriel Azevedo	2	3	39	
David Piza	2	3	39	
Axel Piza	1	9	4	

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No ___
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar, llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios ___ 2. Trabajo ___ 3. Otros ¿Cuál? ___

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal ___ 2. Permanente ___

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Sí ___ 2. No

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores ___
 2. En busca de trabajo ___
 3. Otros ¿Cuál? ___

8. Lugar a donde emigra (sale):

II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION
 9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad ___
 2. Fuera de La comunidad

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado ___ 3. Otro ___

II.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Sí 2. No ___

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica ___
 2. Hospital ___ 5. Médico Naturista ___
 3. ESSALUD ___ 6. Otros ¿cuál? ___

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias ___
 2. Horas ___ 30'
 3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Sí 2. No ___

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado ___
 2. Essalud ___ 4. F.F.A - PNP ___

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias 4. Artritis ___
 2. Diarreas ___ 5. Infecciones urinarias ___
 3. Hipertensión ___ 6. Otros ___

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada ___ 3. Otros ___

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro ___
 2. Adobe o tapia 4. Madera ___ 5. Otros ___

Techo:
 1. Material noble ___ 4. Teja ___
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera ___
 3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros ___

Piso:
 1. Cemento ___ 2. Tierra 3. Madera ___ 4. Otros ___

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. ___ 4. ___
 2. 5. ___ a más
 3. ___

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPN N° 13321

[Signature]
 DANIELA BERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPN N° 6038

[Signature]
 TONY WILSON DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPN N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPN N° 04811

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliar _____
 2. Agua de pilón
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día) _____
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) _____
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO
 24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minera _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?
 1. Si _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA
 32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

1 221

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE RECERCA Y DESARROLLO AGROPECUARIO
 MINISTERIO AGRARIO, PECUARIO Y ALIMENTARIO
 CIP Nº 13021

[Signature]
 DIGNO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Nº. CIP Nº 95618

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE RECERCA Y DESARROLLO AGROPECUARIO
 MINISTERIO AGRARIO, PECUARIO Y ALIMENTARIO
 CIP Nº 95618

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE RECERCA Y DESARROLLO AGROPECUARIO
 MINISTERIO AGRARIO, PECUARIO Y ALIMENTARIO
 CIP Nº 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BANZOLA
 INGENIERO AGRICULTOR
 Reg. CIP Nº 94811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 50
 2. Secano 0

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 3. Alpacas 14 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si _____ 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 10 2. Venta _____

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua e idioma materno:
 1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano _____
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Aniversario de chajayes
 2. _____
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 23 de octubre
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO _____
 Nombre: chachoma, pura pura
 Uso: Restric

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. _____
 2. _____
 3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. _____ ()
 2. _____ ()
 3. _____ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Santa Cruz
 2. _____
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. claro
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ___
 2. Causa: ___
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

Alfonso
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 12023

Alfonso
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 95338

Alfonso
 THIRRY PASCUDO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95543

Alfonso
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Alfonso
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Sexo: M F Edad: 70

Comunidad Chajal Distrito Chimú

Centro Poblado _____

Nombre: Mateo Ascencio Arce

Teléfono: _____

I. ASPECTO DEMOGRAFICO

1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
<u>Mateo Fabro Ascencio Arce</u>	<u>7</u>	<u>0</u>	<u>70</u>	<u>3</u>

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. 2

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: Pilcomi
Departamento: Moquegua

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios 2. Trabajo 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal 2. Permanente

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL

II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad _____
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Días _____ 201
2. Horas _____
3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Artrosis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Etemit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. 4. _____ a más
2. 5. _____
3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

AP
 INSTITUCIÓN DE FIDUCIARIA
 CIP N° 13381
 INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

Justicial
 DIGNO ALBERTO HERRERA VEGOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 6438

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Carlos Barco
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARCOLO
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar

2. Agua de pilón

3. Agua de manantial o pozo

4. Agua de río o acequia

5. Otros ¿cuál?

6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día)

2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano

2. La comparte con la agricultura

3. Lo comparte con sus animales

4. Lo usa en Piscicultura

5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia

2. Letrina 5. Otros

3. Pozo séptico

Energía:

1. Luz Eléctrica

2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día)

2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran

2. Cilindros 5. La queman

3. Arrojo alguna parte 6. Otros

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola 7. Comercio

2. Ganadería 8. Servicio

3. Minera 9. Artesanal

4. Construcción 10. Forestal

5. Transporte 11. Industrial

6. Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado

2. Empleador o Patrono 6. Obrero

3. Trabajador no remunerado 7. Otro

4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente?

2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000

2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500

3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada 3. Cooperativa

2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra 5. Adjudicación

2. Herencia 6. Otro

3. Alquiler ¿cuánto?

4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios

2. Mercado de abastos 5. Otros

3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. 2. 3. 4. 5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal 3. Otro

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AGRÓNOMO Y DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 13021

[Signature]
 ENRIQUE ALBERTO HERRERA GUERRA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 69111

33. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 30 %
 2. Secano 50 %

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 3. Alpaca X 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí _____ 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo X 2. Venta _____

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano _____
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Aniversario de Chajes
 2. _____
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 23 de mayo
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO _____
 Nombre: Chaccharoma, para para mano
 Uso: Resfrío

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. _____
 2. _____
 3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. _____ ()
 2. _____ ()
 3. _____ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Santa Cruz
 2. _____
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
 66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro _____ 2. Empeoro X 3. Sigue igual _____

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

IV. ASPECTO CULTURAL

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro El jefe de familia se enfermó

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ~~_____~~
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Está de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDRO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 THIRY DIBERTO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95418

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, TORRECUERPOS NATURALES
 CIP N° 13021

[Signature]
 TONY VINCENIO DEATSE CHAVILLA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 RND, CIP N° 69311

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliario *Entubado*
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día) *24h*
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) *24h*
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector _____ 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO
 24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si 2. No
 ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA
 32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No _____ ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

213

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN
 MINISTERIO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CP N° 13021

[Signature]
 DIGNO ALBERTO HEREDIA VELOZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 REG. CP N° 8363

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE RECUPERACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN
 MINISTERIO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CP N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUANTICO MARZOCA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 94911

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpaca 120 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 90 2. Venta 10 %

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano ___
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: Sasahuí, Pimkupinku, ASANA
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___
 2. ___
 3. ___
Ninguno, solo particular

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ Airio particular (200)
 2. ___
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___ Opd o radial de pino, padronema
 2. ___ Radio de la Cruz
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___ No hay línea telef.
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___ Cable mvs 1570d
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO


66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual


67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


TEREY D. CASTRO CENTENO CUANHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AERONÓMICO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares
 4. Terrenos del estado
 5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
 5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

58. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió
 2. Perdió su empleo
 3. No encontró trabajo
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
 5. Quebró su negocio
 6. Se perdió la cosecha
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
 9. Otro:

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual
 Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto:
 2. Causa:
 3. Duración:
 4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina
 7. Otros


Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO

"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad CHAJES Distrito ICHUÑA Sexo: M F Edad: 38

Nombre de mayor a menor		1. Hombre	2. Mujer	Edad	Nivel *
Nombre: <u>Silvia Berta Ramirez Huacho</u>					
I. ASPECTO DEMOGRAFICO					
1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.					
<u>Silvia Berta Ramirez Huacho</u>		<u>2</u>		<u>38</u>	<u>3</u>
<u>Emiliano Cruz Ramirez</u>		<u>1</u>		<u>51</u>	<u>6</u>
<u>Kenny Ivan Cruz Ramirez</u>		<u>1</u>		<u>14</u>	<u>4</u>
0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia inicial 2. Primaria Completa. 3. Secundaria incompleta 4. Primaria completa 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta					

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: ICHUÑA - ANCO LUZCA
 Departamento: HUAVEGUA

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios 2. Trabajo 3. Otros ¿Cuál? Es pose

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal 2. Permanente

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores
 2. En busca de trabajo
 3. Otros ¿Cuál?

8. Lugar a donde emigra (sale): HUAVEGUA

II. ASPECTO SOCIAL

II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad
 2. Fuera de La comunidad

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado 3. Otro

II.2 SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica
 2. Hospital 5. Médico Naturista
 3. ESSALUD 6. Otros ¿cuál?

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias
 2. Horas 1h 20l
 3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado
 2. ESSalud 4. F.F.A - PNP

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias 4. Aftosis
 2. Diarreas 5. Infecciones urinarias
 3. Hipertensión 6. Otros

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada 3. Otros

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo 3. Piedra con barro
 2. Adobe o tapia 4. Madera 5. Otros

Techo:
 1. Material noble 4. Teja
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera
 3. Caña o estera con torta de barro 6. Otros

Piso:
 1. Cemento 2. Tierra 3. Madera 4. Otros

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 2
 2. 2 4. 5. a más
 3.

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día)
2. NO (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día)
2. NO (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros P.A.V.A

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si
2. No

¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si
2. No
3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si
2. No
- ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

43. ¿Cuál es la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego X 80%
 2. Secano X 20%

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno — 4. Caprino — 7. Cuyes —
 2. Ovino 30 5. Porcino — 8. Conejos —
 3. Alpacas 100 6. Aves — 9. Otros —

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable — 3. Residuos de cosechas —
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado —

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí — 2. No X ¿Cuál?
 nada que tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 50% 2. Venta X lana 10%

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad — 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos — 5. Otros —
 3. Feria local —

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 —

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 —

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 —

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo — 2. Venta —

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano — 4. Asháninka —
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero —
 3. Aimara — 6. Otros —

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1 Solo el Castellano X
 2 Solo su lengua materna —
 3 La lengua materna y Castellano —
 4 Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica —
 2. Evangélica ¿cuál? X
 3. Otra —
 4. ¿Ninguna —

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. Santa Cruz
 2. —
 3. —

57. ¿Fecha y actividades?
1. 2 de mayo
 2. —
 3. —

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO —
 Nombre: Culla - figonia - chacharana
 Uso: gripe - tos

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. —
 2. —
 3. —

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. — ()
 2. — ()
 3. — ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura — 2 Trocha carrozable — 3 carretera asfaltada — 4 otro —

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. Radio Municipal Jhonya
 2. —
 3. —

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. —
 2. —
 3. —

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró — 2. Empeoro — 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo —
 2. Por los programas sociales del estado Peruano —
 3. Encontró mejor trabajo —
 4. Trabajan más integrantes del hogar —
 5. Instaló un negocio —
 6. Donaciones/transferencias/ rentas —
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente —
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente —
 9. Otro —


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ___
 2. Causa: ___
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarias de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___


78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI ___
 2. NO


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMY CUERVO CENTRE GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95510


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPS N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
 DIRECCIÓN NACIONAL DE ENCUESTAS Y CENSOS
 ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO Y DESARROLLO PRODUCTIVO
 Nº. CP 11-0001

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
 DIRECCIÓN NACIONAL DE ENCUESTAS Y CENSOS
 ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO Y DESARROLLO PRODUCTIVO
 Nº. CP 11-0001

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
 DIRECCIÓN NACIONAL DE ENCUESTAS Y CENSOS
 ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO Y DESARROLLO PRODUCTIVO
 Nº. CP 11-0001

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
 DIRECCIÓN NACIONAL DE ENCUESTAS Y CENSOS
 ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO Y DESARROLLO PRODUCTIVO
 Nº. CP 11-0001

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pión _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran
5. La queman
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura _____
2. Ganadería
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]
 LOS REYES TORRE ALBA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 13321

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA VELOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

[Signature]
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 95619

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 94811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, que porcentaje es:
 1. Bajo riego X
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 80 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable X 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 80 2. Venta 20

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria? X
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna X
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? X Dios es amor
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Aniversario de Inaje
 2.
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. octubre / reunión
 2.
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1.
 2.
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: ecoluplo imuna
 Uso: para resfriado

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1.
 2.
 3.

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ()
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Santo CRUZ (AM)
 2. programas (AM)
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. CURO
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1.
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor 2. Empeoro 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoro la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

Alfaro

58. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ___
 2. Causa: ___
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 kV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI ___
 2. NO

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 THIRRY INDIRO CENTRE OVAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95610

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24
 2. NO (cuantos días a la semana)

24. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si
2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? NO

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si
 2. No
 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si
 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad
 2. Mercado de abastos
 3. Feria local
 4. Intermediarios
 5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si
2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? NO

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica? _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si
 2. No
 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si
 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad
 2. Mercado de abastos
 3. Feria local
 4. Intermediarios
 5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si
 2. No
 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si
 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad
 2. Mercado de abastos
 3. Feria local
 4. Intermediarios
 5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si
2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? NO

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica? _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si
 2. No
 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si
 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad
 2. Mercado de abastos
 3. Feria local
 4. Intermediarios
 5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si
 2. No
 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si
 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad
 2. Mercado de abastos
 3. Feria local
 4. Intermediarios
 5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si
2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? NO

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica? _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si
 2. No
 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si
 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad
 2. Mercado de abastos
 3. Feria local
 4. Intermediarios
 5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si
 2. No
 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si
 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad
 2. Mercado de abastos
 3. Feria local
 4. Intermediarios
 5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, FOR RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021

[Signature]
 TONYA PINOCHO CEATREZ GAMALVA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 RNO, CIP N° 98311

43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 5 4. Caprino — 7. Cuyes 6
 2. Ovíno 25 5. Porcino — 8. Conejos 6
 3. Alpaca 78 6. Aves — 9. Otros —

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable — 3. Residuos de cosechas —
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado —

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. SI 2. No — ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: Al año 1 vez

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 75% 2. Venta 25%

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad — 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos — 5. Otros —
 3. Feria local —

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo — 2. Venta —

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano — 4. Asháninka —
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero —
 3. Aimara — 6. Otros —

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna —
 3. La lengua materna y Castellano —
 4. Otros ¿Cuál? —

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? —
 3. Otra —
 4. ¿Ninguna —

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. Aniversario de la Comunidad.

57. ¿Fecha y actividades?
1. 24 Agosto

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. —
2. —
3. —

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Chachacoma - Salsave
 Uso: Para la tos

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. —
2. —
3. —

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. — ()
 2. — ()
 3. — ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura — 2. Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada — 4 otro —

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. Radio Onda Sur
2. Santa Cruz de Uchurua
 3. —

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. —
 2. —
 3. —

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró — 2. Empeoro — 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo —
 2. Por los programas sociales del estado Peruano —
 3. Encontró mejor trabajo —
 4. Trabajan más integrantes del hogar —
 5. Instaló un negocio —
 6. Donaciones/transferencias/ rentas —
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente —
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente —
 9. Otro —

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILUTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

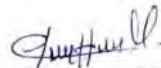
76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ; pero si los apoyas (pase pregunta 78)
 2. NO ___

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___


78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 150321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TERRY D. DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95510


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

 **LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO**
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13081

 **DAMIÁN ALBERTO HERRERA VELOZ**
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 8363

 **ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ**
BIÓLOGO
CPR N° 8363

 **CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA**
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 10 h
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
2. Letrina 5. Otros
3. Pozo séptico

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 20 h
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran
2. Cilindros 5. La queman
3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minera
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado
2. Empleador o Patrono 6. Obrero
3. Trabajador no remunerado 7. Otro
4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada 3. Cooperativa
2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra 5. Adjudicación
2. Herencia 6. Otro
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 2

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 7/2 ha.

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 1/3 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos 5. Otros
3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. Paipo 80
2. habon 10
3. Maíz 10
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal 3. Otro

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 10381

[Signature]
 TONY GONZALEZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 REV. CIP N° 94811

43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si 2. No ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermedarios
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 —

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 —

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 —

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Escoba acaquia
 2. Carnabal
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. Agosto / Reuniones, trabajo
 2.
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Pinturas rupestres de huerta
 2. Mauri (mabno)
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Cuyuy Plo, parico, muna
 Uso: Tos

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Palmira transporta (F)
 2. SATUR EXPRESS (F)
 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. BUS
 2.
 3.

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1.
 2.
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1.
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1.
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro 2. Empeoro 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

Alfaro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfaro
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13022

Alfaro
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

Alfaro
TIMMY ENRIQUE CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95510

Alfaro
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfaro
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, DE REGISTRO NACIONAL
 CIP N° 13321
 REG. CPB N° 5341

[Signature]
 DINA ALBERTO HERRERA VENTURA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 95518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CPB N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) _____
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si _____ 2. No _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total? _____
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale _____
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

Alfonso

58. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro: ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ___
 2. Causa: ___
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros: ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa GONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130221

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95338

[Signature]
 TERRY D. DENTON CENTRE OMAHA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95648

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

[Signature]
LUI FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP Nº 13321

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP Nº 6438

[Signature]
TOMMY GILBERTO CESTRE GIMARINHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP Nº 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPBN 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP Nº 94811

Agua:
1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo (puedo usarla)
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
1. SI (cuantos horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:
1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:
1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
1. Mechero 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros *panales y*

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros *Basla*

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
1. Carro recolector _____ 4. La entierran
2. Cilindros _____ 5. La queman
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO
24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
1. Agricultura _____ 7. Comercio _____
2. Ganadería 8. Servicio _____
3. Minería _____ 9. Artesanal _____
4. Construcción _____ 10. Forestal _____
5. Transporte _____ 11. Industrial _____
6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
1. Si 2. No _____
¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
1. Si 2. No _____
¿A qué se dedica? Agricultura

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA No *hoy*
32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas _____
35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale _____
Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende/donde lo hace:
1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria/local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____
189

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 13381

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA VEGUETA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 1031

[Signature]
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CP N° 64811

43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego _____
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 2. Ovino 50 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 3. Alpacas 130 6. Aves _____ 9. Otros Llamas 30

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí _____ 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 80% 2. Venta 20%

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad X 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos X 5. Otros _____
 3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano _____
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. Aniversario de Chucapichis
 2. Tinkay
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. 20 de Junio / Compañero, deporte, música, fiesta
 2. ¿Semanas de Fiestas / Agrijadamiento y celebración de
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Apu Chucapichis
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Puna, Chuchucama y Pivalita
 Uso: • Escorbuto, resaca • Duerma
• resaca, angina

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. Camioneta particular
 2. _____
 3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?

1. Particular (S/150) aprox
 2. _____
 3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. Radio Municipio > Idhuña
 2. Radio Santo Cruz
 3. Radio Sur, Paltasur, (Pano)

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. Claro
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró _____ 2. Empeoró X 3. Sigue igual _____

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

Alfonso

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro <u>X</u> <i>En los últimos 5 años de los integrantes</i> 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <p>1. SI <u>X</u> 2. NO</p> <p>(pase pregunta 76)</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <p>1. Mejor <u>X</u> 2. Empeoro 3. Sigue igual <u>X</u></p> <p>Por qué?</p>	<p>75. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <p>1. SI <u>X</u> 2. NO</p> <p>(pase pregunta 78)</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <p>1. SI <u>X</u> 2. NO</p>	<p>76. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres <u>X</u> 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: <u>Problemas ambientales</u> 2. Causa: <u>Limites de las comunidades</u> 3. Duración: <u>2 años</u> 4. Estado actual: <u>En conversación</u> 	<p>77. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <p>1. SI <u>X</u> 2. NO</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <p>1. SI <u>X</u> 2. NO</p> <p>(pase pregunta 74)</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <p>1. SI <u>X</u> 2. NO</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara <u>X</u> 6. No sabe / No opina 7. Otros 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <p>1. SI <u>X</u> 2. NO</p>

Alfonso
LINO FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

David
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96388

Thany
THANY D. DE LA CRUZ CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95610

Eric
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos
CARLOS ERNESTO
HUSTO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64311

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado Chasjo Comunidad _____ Distrito _____ Sexo: M ___ F ___ Edad: _____

Nombre:	* N i v e l	
	H o m b r e s	M u j e r e s
Nombre de mayor a menor		
<u>Candelaria Asencio Flores</u>	<u>2</u>	<u>8</u>
<u>Quintin Huacho Cruz</u>	<u>1</u>	<u>63</u>
<u>Tomasa Bunogay Asencio</u>	<u>2</u>	<u>32</u>
<u>Monia Asencio</u>	<u>2</u>	<u>68</u>
<u>Nestor Arce Ventura</u>	<u>1</u>	<u>35</u>
<u>Jimena Arce Bunogay</u>	<u>2</u>	<u>16</u>
<u>Alondra Milagrosa Arce Bunogay</u>	<u>2</u>	<u>7</u>

Nombre: Quintin Huacho Flores

1. ASPECTO DEMOGRAFICO

1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia 2. Inicial 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: Pillcuni
 Departamento: Moquegua

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios ___ 2. Trabajo ___ 3. Otros ¿Cuál? ___

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal ___ 2. Permanente

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si 2. No ___

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores ___
 2. En busca de trabajo
 3. Otros ¿Cuál? ___

8. Lugar a donde emigra (sale):
MUQUEGUA
 II. ASPECTO SOCIAL

II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 1?, en:
 1. La misma comunidad
 2. Fuera de La comunidad ___

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado ___ 3. Otro ___

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No ___

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?
 1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica ___
 2. Hospital ___ 5. Médico Naturista ___
 3. ESSALUD ___ 6. Otros ¿cuál? ___

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Días ___
 2. Horas ___
 3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No ___

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado ___
 2. EsSalud ___ 4. F.F.A - PNP ___

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias ___ 4. Artrosis ___
 2. Diarreas ___ 5. Infecciones urinarias ___
 3. Hipertensión ___ 6. Otros Vista (operado)

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada ___ 3. Otros ___

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro ___
 2. Adobe o tapia 4. Madera ___ 5. Otros ___

Techo: _____

1. Material noble 4. Teja
2. Calamina o Eternit 5. Peja o palmera
3. Caña o estera con torta de barro 6. Otros

Piso:
1. Cemento 2. Tierra 3. Madera 4. Otros

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. 4.
2. 5. a más

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?
Agua:
1. Agua conectada a red domiciliario
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
1. SI (cuantas horas al día)
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:
1. Desague conectado a red 4. Río, acequia
2. Letrina 5. Otros
3. Pozo séptico

Energía:
1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
1. SI (cuantas horas al día)
2. NO (cuantos días a la semana)

21. SI no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
1. Carro recolector 4. La entierran
2. Cilindros 5. La queman
3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
1. Ocupado 2. Desocupado

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
1. Agrícola 7. Comercio
2. Ganadería 8. Servicio
3. Minería 9. Artesanal
4. Construcción 10. Forestal
5. Transporte 11. Industrial
6. Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
1. Si 2. No
¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
1. Trabajador independiente 5. Empleado
2. Empleador o Patrono 6. Obrero
3. Trabajador no remunerado 7. Otro
4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:
1. Entidad Pública 3. Es independiente?
2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
1. Si 2. No
¿A qué se dedica? Comercio

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
1. Privada 3. Cooperativa
2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:
1. Compra 5. Adjudicación
2. Herencia 6. Otro
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
1. Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para? (Resp. Múltiple)
1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos 5. Otros
3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas 7%
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
1. Privada _____ 2. Comunal 3. Otro _____

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego
2. Secano _____

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
2. Ovino 22 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
3. Alpacas 50 6. Aves _____ 9. Otros Llamas 35

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Sí _____ 2. No ¿Cuál?
Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo 80 2. Venta 20

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
2. Quechua 5. Idioma Extranjero _____
3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1. Solo el Castellano _____
2. Solo su lengua materna _____
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica
2. Evangélica ¿cuál? _____
3. Otra _____
4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. _____
2. _____
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
1. _____
2. _____
3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. _____
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. Sí (Mencione el que más utiliza)
2. No _____
Nombre: Eucalipto ; Coca
Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. _____
2. _____
3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
1. _____ ()
2. _____ ()
3. _____ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable 3
carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. Amulcanla
2. _____
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. _____
2. _____
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. _____
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejoro _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual

<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> Encontró empleo estando sin trabajo _____ Por los programas sociales del estado Peruano _____ Encontró mejor trabajo _____ Trabajan más integrantes del hogar _____ Instaló un negocio _____ Donaciones/ transferencias/ rentas _____ Aumentó ingresos por trabajo independiente _____ Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____ Otro _____
<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> La producción ganadera se perdió _____ Perdió su empleo _____ No encontró trabajo _____ Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ Quebró su negocio _____ Se perdió la cosecha _____ Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____ Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ Otro _____
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> Mejoro _____ Empeoro _____ Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué? _____</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> Conflicto: _____ Causa: _____ Duración: _____ Estado actual: _____
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <ol style="list-style-type: none"> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____ <p>(pase pregunta 74)</p>

<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ ¿De acuerdo con su ejecución? _____ ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ Falta más información para tener una opinión clara <input checked="" type="checkbox"/> No sabe / No opina _____ Otros _____
<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> SI <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76) NO _____
<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> Terrenos de la localidad/comunidad _____ Parte del Distrito <input checked="" type="checkbox"/> Terrenos particulares _____ Terrenos del estado _____ Otros: _____
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> SI <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78) NO _____
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> Participando en los talleres <input checked="" type="checkbox"/> Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares <input checked="" type="checkbox"/> Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ Otros: _____
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado CHAJE Comunidad Cobayaya Inga Distrito Chajabambilla Sexo: M F Edad:

Nombre: <u>Candy Patricia Cobayaya Inga</u>							
Teléfono: <u> </u>							
I. ASPECTO DEMOGRÁFICO							
1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.	<table border="1"> <tr> <td>1.</td> <td>H o m b r e s</td> <td>* N i v e l</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>M u j e r e s</td> <td>E d u c a c i ó n</td> </tr> </table>	1.	H o m b r e s	* N i v e l	2.	M u j e r e s	E d u c a c i ó n
1.	H o m b r e s	* N i v e l					
2.	M u j e r e s	E d u c a c i ó n					
Nombre de mayor a menor	<u>Candy Patricia Cobayaya Inga 2 325</u>						

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 1?, en:

1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad X

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:

1. Estatal 2. Privado 3. Otro

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?

1. Si X 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud X 4. Clínica
2. Hospital 5. Médico Naturista
3. ESSALUD 6. Otros ¿cuál?

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?

1. Días
2. Horas
3. Minutos 5

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?

1. Si X 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?

1. SIS 3. Privado
2. EsSalud X 4. F.F.A - PNP

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)

1. Respiratorias X 4. Artrosis
2. Diarreas 5. Infecciones urinarias
3. Hipertensión 6. Otros

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:

1. Propia 2. Alquilada X 3. Otros

18. Tipo de construcción de la vivienda

Pared:

1. Ladrillo 3. Piedra con barro
2. Adobe o tapia X 4. Madera 5. Otros

Techo:

1. Material noble ___ 4. Teja ___
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera ___
3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros ___

Piso: 1. Cemento ___ 2. Tierra 3. Madera ___ 4. Otros ___

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. 2. ___ 3. ___ 4. ___ a más
5. ___ 6. ___

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?
Agua:
1. Agua conectada a red domiciliario ___
2. Agua de pilón ___
3. Agua de manantial o pozo ___
4. Agua de río o acequia ___
5. Otros ¿cuál? ___
6. No tiene ___

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
1. SI ___ (cuantos horas al día) ___
2. NO ___ (cuantos días a la semana) 5

El uso del agua es:
1. Solo para consumo humano ___
2. La comparte con la agricultura ___
3. Lo comparte con sus animales ___
4. Lo usa en Piscicultura ___
5. Otros ___

Servicio Higiénico:
1. Desagüe conectado a red ___ 4. Río, acequia ___
2. Letrina ___ 5. Otros ___
3. Pozo séptico ___

Energía:
1. Luz Eléctrica ___
2. No Tiene ___

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
1. SI ___ (cuantos horas al día) ___
2. NO ___ (cuantos días a la semana) ___

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse:
(Resp. Múltiple)
1. Mechero ___ 2. Batería ___ 3. Vela ___ 4. Otros ___

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña ___ 2. Gas 3. Electricidad ___ 4. Otros ___

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
1. Carro recolector ___ 4. La entierran
2. Cilindros ___ 5. La queman ___
3. Arrojo alguna parte ___ 6. Otros ___

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
1. Ocupado ___ 2. Desocupado ___

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
1. Agrícola ___ 7. Comercio
2. Ganadería ___ 8. Servicio ___
3. Minería ___ 9. Artesanal ___
4. Construcción ___ 10. Forestal ___
5. Transporte ___ 11. Industrial ___
6. Pesquera ___ 12. Otros ___

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
1. Si ___ 2. No ___
¿Cuál? ___

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
1. Trabajador independiente ___ 5. Empleado ___
2. Empleador o Patrono ___ 6. Obrero ___
3. Trabajador no remunerado ___ 7. Otro ___
4. Trabajador(a) del hogar ___

28. El jefe de familia labora en:
1. Entidad Pública ___ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada ___ 4. Otros ¿cuál? ___

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
1. Temporal ___ 2. Permanente ___ 3. Otro ___

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
1. Menos de S/ 200 ___ 4. Entre S/ 751 y 1,000 ___
2. Entre S/ 201 y 500 ___ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 ___
3. Entre S/ 501 y 750 ___ 6. De S/ 1,501 a más ___

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
1. Si ___ 2. No
¿A qué se dedica? ___

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
1. Privada ___ 3. Cooperativa ___
2. Comunal ___ 4. Otro ___

33. Como obtuvo las parcelas:
1. Compra ___ 5. Adjudicación ___
2. Herencia ___ 6. Otro ___
3. Alquiler ¿cuánto? ___
4. Cedido por la Comunidad ___

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas ___

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: ___

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
1. Si ___ 2. No ___ 3. En trámite ___

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
1. Bajo riego ___ 2. Secano ___

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

40. Si lo vende donde lo hace:
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
1. ___
2. ___
3. ___
4. ___
5. ___

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
1. Privada ___ 2. Comunal ___ 3. Otro ___

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego ___
2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Sí ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___
Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano 4. Asháninka ___
2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna ___
3. La lengua materna y Castellano ___
4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica
2. Evangélica ¿cuál? ___
3. Otra ___
4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
1. ___
2. ___
3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI (Mencione el que más utiliza)
2. NO

Nombre: Manzanillo Wamba Wepo Escalante
Uso: Manzanillo Wamba Wepo Escalante

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. ___
2. ___
3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
1. ___
2. ___
3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable 3
carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. ___ AMPY CANA
2. ___
3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. ___
2. ___
3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejoró 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___

<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> Encontró empleo estando sin trabajo _____ Por los programas sociales del estado Peruano _____ Encontró mejor trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Trabajan más integrantes del hogar _____ Instaló un negocio _____ Donaciones/ transferencias/ rentas _____ Aumentó ingresos por trabajo independiente _____ Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____ Otro _____ 	<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ ¿De acuerdo con su ejecución? _____ ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ Falta más información para tener una opinión clara <input checked="" type="checkbox"/> No sabe / No opina _____ Otros _____
<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> La producción ganadera se perdió _____ Perdió su empleo _____ No encontró trabajo _____ Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ Quebró su negocio _____ Se perdió la cosecha _____ Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____ Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ Otro _____ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____ (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> Mejoro <input checked="" type="checkbox"/> Empeoro _____ Sigue igual _____ <p>Por qué? <i>hay w7.</i></p> <p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto <input checked="" type="checkbox"/></p> <ol style="list-style-type: none"> Terrenos de la localidad/comunidad _____ Parte del Distrito _____ Terrenos particulares _____ Terrenos del estado _____ Otros: _____
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____ (pase pregunta 78)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> Conflicto: _____ Causa: _____ Duración: _____ Estado actual: _____ <p>VIII. PERCEPCIONES</p>	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> Participando en los talleres <input checked="" type="checkbox"/> Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____ Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ Otros: _____
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <ol style="list-style-type: none"> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____ (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO _____ <p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> SI _____ NO <input checked="" type="checkbox"/>



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Encuesta Chucapaca

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CAXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 24
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene PANEL

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si
2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si
2. No
3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si
2. No

¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

[Signature]

DR. FELIX GONZALEZ TOLEDO
INSTRUMENTARISTA NOTARIAL
CPB N° 13287

DR. ALBERTO REVENA DE VEGA
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 8363

[Signature]

INSTITUTO VETERINARIO CENTRAL
RECIBIDO ASISTENCIAL
SER. VET. 03/16

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]

CARLOS ERNESTO
MARTINO BANCALAJA
MATEMÁTICO
REG. CPB N° 64811

43. Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego ___
2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
3. Alpacas 320 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Si X 2. No ___ ¿Cuál?
Cada qué tiempo: BUENAVENTURA

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo X 2. Venta X

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios X
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
___ Trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
___ c/fin de semana

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
___ 3 kilos

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo X 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
2. Quechua X 5. Idioma Extranjero ___
3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1. Solo el Castellano ___
2. Solo su lengua materna ___
3. La lengua materna y Castellano X
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál? ___
3. Otra ___
4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. Aniversario de la Comunidad
2. ___
3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
1. 24-06
2. ___
3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI X (Mencione el que más utiliza)
2. NO ___
Nombre: Chachacame, purapura, zasaqur
Uso: Dolor estomacales

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. ___
2. ___
3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
1. ___ ()
2. ___ ()
3. ___ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable X 3
carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. Santa Cruz de Ichuña
2. ___
3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. Claro
2. ___
3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejor X 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
3. Encontró mejor trabajo ___
4. Trabajan más integrantes del hogar ___
5. Instaló un negocio ___
6. Donaciones/transferencias/rentas ___
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente X
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
9. Otro ___

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfonso
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

Alfonso
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Alfonso
TOMMY CRISTÓBAL DEATRE GRANADOS
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95018

Alfonso
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfonso
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad CHUAPACA Distrito ICHUJA Sexo: M F Edad: 32

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 12921
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 66338
 TOMMY ENRIQUE DEJERE CHAHUA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95618
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911

Nombre de mayor a menor	Hombre	Mujer	Edad	* Nivel
Oscar Hugo Benegas Cordón	1	32	7	
Ade Ventura Santos	2	30	6	
Anaís Benegas Ventura	2	14	6	
Gianfranco Benegas Ventura	1	4	2	

0. Analfabeto (de 15 años a más)	1. No estudia Inicial	2.
3. Primaria Completa.	4. Primaria incompleta	5. Secundaria completa
6. Secundaria Incompleta	7. Técnica Completa	8. Técnica Incompleta
9. Universitaria Completa	10. Universitaria Incompleta	

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar, llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):

II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION
 9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad Rancho Castañón
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2 SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Días 2 horas
 2. Horas _____
 3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. ESSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias 4. Artritis _____
 2. Diarreas 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 4. _____
 2. 5. _____ a más
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, "DE RECURSOS NATURALES"
 CPB N° 13251


DIVALBERTO HERRERA MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 4038

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantos horas al día)
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantas horas al día)
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña _____ 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____
2. Desocupado _____


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8353


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CP N° 6911

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No _____
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No _____
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

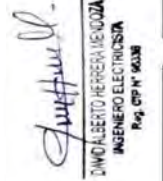
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15281


DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Paj. CIP N° 8338


TAMIY GONZALES CENTRE
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95010


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94911

43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 6 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas 20 6. Aves ___ 9. Otros 12, mds 2

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 ___ Trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 ___ 3 kilos

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo X 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: ___
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ (___)
 2. ___ (___)
 3. ___ (___)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2. Trocha carrozable ___ 3. Carretera asfaltada ___ 4. Otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___ Radio Santa Cruz Ichuata
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró X 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente X
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

oo. **¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?**
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___
 Por qué? _____

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI ___
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

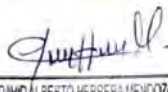
77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI ___
 2. NO ___



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



TOMMY ORESTE DEXTRE DRAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95610




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13351


 DIVALBERTO HERRERA MECOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Paj. CIP N° 6038


 TONYAY GINCE
 CENTRO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES
 CIP N° 95978


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 RUG. CIP N° 94811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo puquio cupista
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros *porche*

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros *Bosta*

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran
2. Cilindros _____ 5. La queman
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura _____
2. Ganadería
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. SI _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. SI 2. No _____

¿A qué se dedica? *ganadería*

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA *No hay*

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, ¿qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. SI _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

168

[Signature]
 LUIS TELER CONSULTOR EN INGENIERIA AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CPB N° 13021
 Pg. CP N° 6038

[Signature]
 TITAN Y GUSTAVO CENTRE COPIA/IA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 99610

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CP. N° 6911

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 10 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 25 6. Aves 9. Otros Llama B

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si 2. No X ¿Cuál?
 Cada que tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 30% 2. Venta 20%

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos X 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1 Solo el Castellano
 2 Solo su lengua materna
 3 La lengua materna y Castellano X
 4 Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Aniversario de Chuwapaca
 2. Tinkay
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 20 de junio / aniversario deporte, música, fiesta
 2. 30 de febrero / equidistribución hacia agricultores
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Apu Chuwapaca
 2.
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Puna, Chocobuema, Pycaulla
 Uso: Escorbuto, resaca, diarrea, resaca, diarrea

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Combineta Particular
 2.
 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Particular (5/150) aprox
 2.
 3.

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable X 3 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Radio Municipal Santiago (Ichano)
 2. Radio Santiago (Ichano)
 3. Radio San Blas (Puna)


64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. No hay
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO


66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor 2. Empeoro 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 129221


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TONY DIENTE DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94911

<p>65. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió ___ 2. Perdió su empleo ___ 3. No encontró trabajo ___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___ 5. Quebró su negocio ___ 6. Se perdió la cosecha ___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___ 9. Otro ___ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejor ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito ___ 3. Terrenos particulares ___ 4. Terrenos del estado ___ 5. Otros: ___
<p>VII. PROBLEMATICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: Problemas de límites de los comuneros 2. Causa: Límites de los comuneros 3. Duración: 2 años 4. Estado actual: En conversación 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres ___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___ 5. Otros: ___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___ 5. Falta más información para tener una opinión clara <input checked="" type="checkbox"/> 6. No sabe / No opina ___ 7. Otros ___ 	<p>79. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO ___

[Signature]

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95978

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95978

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95978

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 64911

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de pilón _____
- Agua de manantial o pozo X
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI X (cuantos días a la semana) _____
- NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano X
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina X _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico _____
- Otros _____

Energía:

- Luz Eléctrica _____ Panel
- No Tiene X _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI _____ (cuantas horas al día) _____
- NO _____ (cuantos días a la semana) X

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela X 4. Otros X Panel

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña X 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carrero recolector _____ 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman X
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado X 2. Desocupado _____

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura _____
- Ganadería _____
- Minera _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros CRUCELO

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si _____ 2. No X ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente _____ 5. Empleado X
- Empleado o Patrono _____ 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia trabaja en:

- Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
- Entidad Privada X 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente X 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si _____ 2. No X ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada _____ 3. Cooperativa _____
- Comunal _____ 4. Otro De EIBN

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia X 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 2

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: 1/2 has

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si X 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego X 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si _____ 2. No X ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo X 2. Venta 100 /

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____ 2. Comunal X 3. Otro _____

[Signature]
 LUIS FELIPE DONALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021

[Signature]
 DWALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 5348

[Signature]
 TOMMY GONZALEZ CENTRE CHAVIJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 057073

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94811

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano _____

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 3. Alpacas _____ 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es?: (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí _____ 2. No ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 2. Venta _____

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka _____
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Castellano _____
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Aniversario de la comunidad 20 Junio
 2. _____
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 20 de Junio
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí (Mencione el que más utiliza)
 2. No _____
 Nombre: Chachacomay pura pura
 Uso: resfriado

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 No tenemos

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. _____ ()
 2. _____ ()
 3. _____ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Radio Santa Cruz de Uchurta
 2. _____
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado. Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

Alfonso

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió ___ 2. Perdió su empleo ___ 3. No encontró trabajo ___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___ 5. Quebró su negocio ___ 6. Se perdió la cosecha ___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___ 9. Otro ___ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ <p>(pase pregunta 76)</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito ___ 3. Terrenos particulares ___ 4. Terrenos del estado ___ 5. Otros: ___
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 78)</p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: _____ 2. Causa: _____ 3. Duración: _____ 4. Estado actual: _____ 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros: ___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ <p>(pase pregunta 74)</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___ 5. Falta más información para tener una opinión clara ___ 6. No sabe / No opina <input checked="" type="checkbox"/> 7. Otros ___ 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/>

Alfonso

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13521

David

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

Tommy

TOMMY DOMESTINO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95519

Eric

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
LUIS FELIPE DONAZES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

[Signature]
DIONALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CP N° 6438

[Signature]
OSCAR GONZALEZ DENTRE GRANADA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 92678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 3383

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Rep. CIP N° 04811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de piñón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____ *por día*
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran
5. La queman
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si _____
2. No _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15241

[Signature]
 DR. ALBERTO HERRERA ESCOBAR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6438

[Signature]
 TUMAY GUZMÁN CENTRE GUARIMA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95018

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 6911

60. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
 2. Secano

61. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 6. Aves 9. Otros

62. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado

63. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Si 2. No ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

64. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 2. Venta
 3. En la misma comunidad 4. Intermediarios
 5. Mercado de abastos 6. Otros

65. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

66. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

67. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

68. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1 Solo el Castellano
 2 Solo su lengua materna
 3 La lengua materna y Castellano
 4 Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. *Aniversario*
 2.
 3.

57. ¿Fecha y actividades?

1. *10 Junio / deporte, conportit*
 2.
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1.
 2.
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: *manchaco como puro puro / Sogawi*
 Uso: *Rafaruba / fos*

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1.
 2.
 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. ()
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. *Santa Cruz Ichuña*
 2.
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. *CLARO*
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1.
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

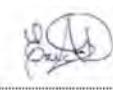
79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY OVIDEO DEXTRE CHAHUÁ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: _____

Centro Poblado CHUCAPAXA Comunidad _____ Distrito _____

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 1?, en:
 1. La misma comunidad _____
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?
 1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____ 2. Horas 5
 3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. Essalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias _____ 4. Artrosis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo: _____

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No _____
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):
 II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION

Nombre de mayor a menor	* N i v e l	
	H o m b r e s	M u j e r e s
Paulina Venegean Boque	51	24
Elio fmo Oscar	59	50



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL * DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 132321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96308

TOMMY DEXTRE CAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94911

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja: Si No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada 3. Cooperativa _____
 2. Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total? _____
 Total de parcelas (hect) _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano 30%

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo 100 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado _____ 2. Desocupado _____

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

1. Material noble _____ 4. Teja _____
 Calamina o Eternit _____ 5. Paja o palmera _____
 Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 4. _____ a más _____
 2. 5. _____ a más _____
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?
 Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliario _____
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI _____ (cuantos horas al día) _____
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano _____
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

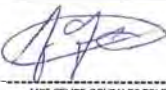
Servicio Higiénico:
 1. Desague conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

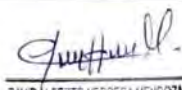
Energía:
 1. Luz Eléctrica _____
 2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI _____ (cuantos horas al día) _____
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

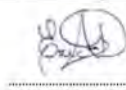
21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY CIENFUEGOS DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95610


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. papa
2. maíz
3. quinua
4. habon
5. cebada trigo

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada X
2. Comunal
3. Otro

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Ovino
3. Alpacas
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros peruano

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es?: (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable X
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí
2. No X

Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo X
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua X
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano X
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál?
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. Aniversario de la comunidad
- 2.
- 3.

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 de Junio
- 2.
- 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

- 1.
- 2.
- 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. Sí X (Mencione el que más utiliza)
2. No

Nombre: Sayto
Uso: Chachacuma, Puro Pura

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. EPM para Sr Gabriel
- 2.
- 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. ()
2. ()
3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable X
3. Carretera asfaltada
4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. Radio de Ichana
- 2.
- 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. clay
- 2.
- 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

- 1.
- 2.
- 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoro
2. Empeoro
3. Sigue igual X

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
2. ¿De acuerdo con su ejecución? X
3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
5. Falta más información para tener una opinión clara _____
6. No sabe / No opina _____
7. Otros _____

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI X (pase pregunta 76)
2. NO _____

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad X
2. Parte del Distrito _____
3. Terrenos particulares _____
4. Terrenos del estado _____
5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI X (pase pregunta 78)
2. NO _____

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres X
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
5. Otros: _____

78. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI _____
2. NO X

79. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI _____
2. NO X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
3. Encontró mejor trabajo _____
4. Trabajan más integrantes del hogar _____
5. Instaló un negocio _____
6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
9. Otro _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió _____
2. Perdió su empleo _____
3. No encontró trabajo _____
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
5. Quebró su negocio _____
6. Se perdió la cosecha _____
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró _____
2. Empeoro _____
3. Sigue igual X

Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI _____
2. NO _____

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: Problemas familiares
2. Causa: _____
3. Duración: _____
4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES


72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"

1. SI X
2. NO _____ (pase pregunta 74)


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 132321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TOMMY DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Encuesta Hirhuara

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHAHUÁN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: 28

Comunidad: Chichuara Distrito: Chichuara

Centro Poblado: _____

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Wilson Rodriguez Calizora	H		28	7
Roxara Astorga Cabana	M		23	5
Jack Rodriguez Arancibia	H		6	3
Xiomara Rodriguez Arancibia	M		3	2
Yexelon Rodriguez Arancibia	H		1	1

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. Secundaria Completa. 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: Chichuara
Departamento: Maquechagua

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios 2. Trabajo 3. Otros ¿Cuál? Compañero

5. Tipo de Migración:
1. Temporal 2. Permanente

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo Compañero
3. Otros ¿Cuál? Compañero

8. Lugar a donde emigra (sale): Loguiz

III. ASPECTO SOCIAL
III.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado 3. Otro _____

III.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas 2 3. Minutos horas

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. SI 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Artritis _____
2. Diarreicas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

III.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. 2 2. baño 3. baño 4. _____ 5. _____ a más
2. _____ 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 19321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 95338

INGENIERO CENTRO CHILOTA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIOLOGO CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 64911

[Signature]

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALEZ TORRES
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

[Signature]
 DWILAIBERTO HERRERA VILLALBA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Rq. CIP N° 9638

[Signature]
 TRINIDAD CALABO CENTRO EMPRESARIAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 93540

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CFB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BANCOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Rq. CIP N° 94911

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuántas horas al día)
- NO (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
- Letrina 5. Otros
- Pozo séptico

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuántas horas al día)
- NO (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran
- Cilindros 5. La queman
- Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería
- Minera
- Construcción
- Transporte
- Pesquera
- Comercio
- Servicio
- Artesanía
- Forestal
- Industrial
- Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

- Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado
- Empleado o Patrono 6. Obrero
- Trabajador no remunerado 7. Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública 3. Es Independiente?
- Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
- Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si 2. No
- A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA No hay

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa
- Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra 5. Adjudicación
- Herencia 6. Otro
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si 2. No 3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad 4. Intermediarios
- Mercado de abastos 5. Otros
- Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

-
-
-
-
-

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal 3. Otro

[Signature]
 DISTRITO DE SAN JAYO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 REG. CP N° 13321

[Signature]
 COMITÉ DE CALIDAD DE SERVICIO
 (LICENCIAMIENTO)
 CP N° 95018

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 MONTAÑO PARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 64911

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego _____
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 3. Alpacas 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí 2. No _____ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 2. Venta _____

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano _____
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 Santa Cruz

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 14 de Septiembre / misa y comparsa
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO _____
 Nombre: Chaccharama
 Uso: resaca

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. _____
 2. _____
 3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. _____ ()
 2. _____ ()
 3. _____ ()

62. Via de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____


64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. claro
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 153521


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 EDWIN CENTENO CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares
 4. Terrenos del estado
 5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
 5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió
 2. Perdió su empleo
 3. No encontró trabajo
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
 5. Quebró su negocio
 6. Se perdió la cosecha
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
 9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual
 Por qué?

Vii. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto:
 2. Causa:
 3. Duración:
 4. Estado actual:

Viii. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina
 7. Otros



ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Sexo: M F _____ Edad: 63

Comunidad Hirhuara Distrito Chojata

T: Hire

Nombre: <u>Justo Cuagile Rodriguez</u>	
Teléfono: _____	
I. ASPECTO DEMOGRAFICO	
1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.	
Nombre de mayor a menor	* Nivel
1. <u>Justo Germa Cuagile Rodriguez</u>	1. <u>63</u>
2. _____	2. _____
3. _____	3. _____
4. _____	4. _____
5. _____	5. _____
6. _____	6. _____
7. _____	7. _____
8. _____	8. _____
9. _____	9. _____
10. _____	10. _____

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. SI 2. No _____
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. SI 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? Lluve

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL

II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad _____
 2. Fuera de la comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. SI 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas 30'
 3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si _____ 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS _____ 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias 4. Artrosis
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

III. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 4 _____
 2. 5 _____ a más
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 65338

FRANCISCO ORLANDO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 25518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



[Signature]
 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021
 INGENIERO ELECTRICISTA
 REG. CIP N° 6038

[Signature]
 TOPIFFI DUBOIS DE CENTES CHAVILLY
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95078

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CIP N° 64811

agua:
 1. Agua conectada a red domiciliar _____
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI _____ (cuántas horas al día)
 2. NO _____ (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano _____
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica _____
 2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI _____ (cuántas horas al día) *No tiene luz*
 2. NO _____ (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería _____ 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros *Document*

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?
 1. SI _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública 3. Es Independiente? _____
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1.501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. SI _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, ¿qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende ¿donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

147

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CPB N° 10321

[Signature]
 DIMO ALBERTO HERRERA DE LA CRUZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 64328

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 64811

... Je la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego _____
 2. Secano 100 %

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 3. Alpacas 10 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si _____ 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 30 2. Venta 70

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano _____
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica _____
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra X crishtiano
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. Señor de Huancayo o Santa Cruz
 2. _____
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. 14 de Septiembre
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. _____
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: chaccharoma, enculepta, purá puma
 Uso: Resfrío y dolores

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. _____
 2. _____
 3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?

1. _____ ()
 2. _____ ()
 3. _____ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. Santa Cruz de Ichuña
 2. _____
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. claro
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. _____
 2. _____
 3. _____

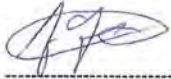
VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual X


67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15921


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 66338



 TANIA O'DONNELL CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618

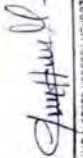

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Areas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito _____ 3. Terrenos particulares _____ 4. Terrenos del estado _____ 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres _____ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió _____ 2. Perdió su empleo _____ 3. No encontró trabajo _____ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ 5. Quebró su negocio _____ 6. Se perdió la cosecha _____ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ 9. Otro _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejor <input type="checkbox"/> 2. Empeoro <input type="checkbox"/> 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>VII. PROBLEMATICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: _____ 2. Causa: _____ 3. Duración: _____ 4. Estado actual: _____</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿ Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ 2. ¿ De acuerdo con su ejecución? _____ 3. ¿ En desacuerdo con su ejecución? _____ 4. ¿ Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ 5. Falta más información para tener una opinión clara _____ 6. No sabe / No opina <input checked="" type="checkbox"/> 7. Otros _____</p>


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 64318


 TONIA GUIBERTO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 99518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BILOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Cerro recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilitivos _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleador del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 2

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: 2.5

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 100% 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta 100

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. maíz 40
2. papa 30
3. habas 10
4. oca 10
5. alfalfa 10

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

143

[Signature]

44. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Ovino
3. Alpacas
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Si 2. No ¿Cuál?

Cada que tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

— Trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

— 1 vez al mes

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

— 2 kilos

52. ¿cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13824

[Signature]

DINO ALBERTO HERRERA HUACUA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6438

[Signature]

OSMIN GARCIA DENTRE CHANU
ODONTÓLOGO
CIP N° 95041

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

[Signature]

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 6431

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica
3. Otra
4. Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. Aniversario de la Comunidad CHOJATA
2. Aniversario Distrito de CHOJATA

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24/06
2. 22/04

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. CAÑON DE CHOJATA

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI (Mencione el que más utiliza)

2. NO

Nombre: *muna (olor entomacal)*

Uso: *Eucalipto (Gripe, tos)*

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. FORMAL

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. SAN LORENZO EXPRESS (40)
2. ()
3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable
3. carretera asfaltada
4. otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. /
2. /
3. /

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. Claro
2. Movistar
3. /

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. Latina
2. /
3. /

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoro
2. Empeoro
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/ transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

oo. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejor
2. Empeoro
3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO


79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15324


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338


 TIMMY ORLANDO CENTRE CHANHA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 10321

[Signature]
DINO ALBERTO HERCERA DE SOUSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 6438

[Signature]
TOMAS GUZMÁN DE VENTURA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95040

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CP N° 61811

1. Agua conectada a red domiciliario

2. Agua de pilón _____

3. Agua de manantial o pozo _____

4. Agua de río o acequia _____

5. Otros ¿cuál? _____

6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____

2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano

2. La comparte con la agricultura _____

3. Lo comparte con sus animales

4. Lo usa en Piscicultura _____

5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____

2. Letrina _____ 5. Otros _____

3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____

2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) _____

2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran

2. Cilindros _____ 5. La queman

3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____ 7. Comercio _____

2. Ganadería 8. Servicio _____

3. Minera _____ 9. Artesanal _____

4. Construcción _____ 10. Forestal _____

5. Transporte _____ 11. Industrial _____

6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si _____ 2. No _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____

2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____

3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____

4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?

2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____

2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____

3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____

2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____

2. Herencia _____ 6. Otro _____

3. Alquiler ¿cuánto? _____

4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale _____

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____

2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____

3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

... ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego X
2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno 2
2. Ovino 2
3. Alpacas 156
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable X
2. Pasto Natural X
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Si
2. No X ¿Cuál?

Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 10/
2. Venta 90/

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local X
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

[Signature]
DANIELA GONZALEZ
INGENIERA ELECTRICISTA
REG. CIP N° 46311

[Signature]
EDITH GARCIA DE CENTRE CHAYUA
LICENCIADA AMBIENTAL
CIP N° 95510

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CIP N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
REG. CIP N° 64311

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua X
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano X
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál?
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1.
2.
3.

57. ¿Fecha y actividades?

1.
2.
3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1.
2.
3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI X (Mencione el que más utiliza)
2. NO

Nombre: Pura Pura, Chocachacoma
Uso: Asesino

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1.
2.
3.

Mi Abuelo Privada,

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. (5/20)
2. ()
3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable X
3. Carretera asfaltada
4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. America Online
2.
3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1.
2.
3. movistar

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1.
2.
3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

Alfonso

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual

Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: *Mirada*

2. Causa: *Mirada*

3. Duración:

4. Estado actual: *Don sigue*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?

2. ¿De acuerdo con su ejecución?

3. ¿En desacuerdo con su ejecución?

4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?

5. Falta más información para tener una opinión clara

6. No sabe / No opina

7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad

2. Parte del Distrito

3. Terrenos particulares

4. Terrenos del estado

5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres

2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares

3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares

4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA

5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI 2. NO

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338


[Signature]
WILLY DANIELO CENTRE CHAPIM
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Hírvuara Distrito CHOJATA Sexo: M ___ F X Edad: 85


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 12021


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Nombre:	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Martina Asensio Flores	2	85	1	
Nieves Arce Cáceres	1	86	1	
0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. Primaria Completa. 3. Secundaria incompleta 4. Primaria completa 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta				

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si X 2. No ___
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios ___ 2. Trabajo ___ 3. Otros ¿Cuál? ___

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal ___ 2. Permanente ___

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Sí ___ 2. No X

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores ___
 2. En busca de trabajo ___
 3. Otros ¿Cuál? ___

8. Lugar a donde emigra (sale):

II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION
 9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad ___
 2. Fuera de La comunidad ___

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal ___ 2. Privado ___ 3. Otro ___

II.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Sí X 2. No ___

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud X 4. Clínica ___
 2. Hospital ___ 5. Médico Naturalista ___
 3. ESSALUD ___ 6. Otros ¿cuál? ___

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias ___
 2. Horas ___
 3. Minutos 21

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Sí X 2. No ___

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS X 3. Privado ___
 2. EsSalud ___ 4. F.F.A - PNP ___

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias X 4. Artritis ___
 2. Diarreas ___ 5. Infecciones urinarias ___
 3. Hipertensión ___ 6. Otros ___

III. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia X 2. Alquilada ___ 3. Otros ___

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro ___
 2. Adobe o tapia X 4. Madera ___ 5. Otros ___

Techo:
 1. Material noble ___ 4. Teja ___
 2. Calamina o Elemenit X 5. Paja o palmera ___
 3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros ___

Piso:
 1. Cemento ___ 2. Tierra X 3. Madera ___ 4. Otros ___

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. ___ 4. ___ a más
 2. X 5. ___
 3. ___

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?



[Signature]

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL, POR RECURSOS NATURALES
CIP N° 10304

[Signature]
DINO ALBERTO HEREDIA VECIOVA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6438

[Signature]
TOMAS GUBIÑO CENTRE CHAVARRA
LICENCIADO AMBIENTAL
CIP N° 99010

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPR N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

1. Agua conectada a red domiciliario _____
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 2 y
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Scio para consumo humano
 2. Lo comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 2 y
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector _____ 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO
 III.1. EMPLEO
 24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado _____ 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agricultura _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si _____ 2. No
 ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
 III.2.1 AGRICULTURA
 32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria/local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA
 42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada _____ 2. Comunal 3. Otro _____
 135
 135

[Signature]
 LUIS TELPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 13321

[Signature]
 DIMO ALBERTO REPERA UECUZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Rq. CPB N° 8438

[Signature]
 ESTUDIO CUORIO CENTRE CAPITAL
 II CENTRO AMBIENTAL
 CPB N° 93541

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Rq. CPB N° 64911

De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego 100%
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 35 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es?. (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo X 82 2. Venta X 20

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna X
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. LA CRUZ
 2.
 3.

57. ¿Fecha y actividades?

1. MAYO 15
 2.
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1.
 2.
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Thachacama, pura pura muña
 Uso: Dolor estomacal

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1.
 2.
 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. ()
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable X 3 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1.
 2.
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1.
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1.
 2.
 3.

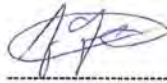
VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual X

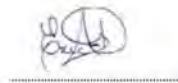
67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 95338


 TAMMY O'DRISCOLL
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

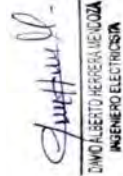

 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Areas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>

<p>69. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró <input type="checkbox"/> 2. Empeoro <input checked="" type="checkbox"/> 3. Sigue igual <input type="checkbox"/> Por qué?</p>
<p>VII. PROBLEMATICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: 2. Causa: 3. Duración: 4. Estado actual:</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? <input checked="" type="checkbox"/> 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros _____</p>




 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 3363


 DIMAS ALBERTO HERRERA VALENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 95241


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HATTUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CIP N° 94811

agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____
2. Letrina
3. Pozo séptico _____
4. Río, acequia _____
5. Otros _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene Panel Solar

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería _____
3. Vela _____
4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas _____
3. Electricidad _____
4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran
5. La queman _____
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado _____

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería
3. Minera _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No _____
- ¿Cuál? CONSTRUCCION

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado _____
6. Obrero
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada
3. Es Independiente? _____
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente _____
3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____
2. No
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____
2. No _____
3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____
2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____
2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____
2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. 1 _____
2. 1 _____
3. 1 _____
4. 1 _____
5. 1 _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal
3. Otro _____

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15321

[Signature]
 DINO ALBERTO HEREDIA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6038

[Signature]
 TONYA DUGRID DE VENTRES CHAHUA
 LICENCIADA EN PSICOLOGIA
 CIP N° 95010

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

... ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego X
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno — 4. Caprino — 7. Cuyes —
 2. Ovino 20 5. Porcino — 8. Conejos —
 3. Alpacas 60 6. Aves — 9. Otros —

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable — 3. Residuos de cosechas —
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado —

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí X 2. No — ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: AGROECORURAL

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo X 2. Venta X 10

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad — 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos — 5. Otros —
 3. Feria local —

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

— Truchas

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

— cada mes

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

— 3 Kilos

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo X 2. Venta —

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano — 4. Asháninka —
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero —
 3. Aimara — 6. Otros —

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano —
 2. Solo su lengua materna —
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? —

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? —
 3. Otra —
 4. ¿Ninguna —

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. Aniversario de la comunidad
 2. —
 3. —

57. ¿Fecha y actividades?

1. 14 DE DICIEMBRE
 2. —
 3. —

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. CANÓN DE CUTURI
 2. —
 3. —

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO —
 Nombre: muña, chachacoma, pura pura
 Uso: Dolor estomacal

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. —
 2. —
 3. —

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. — ()
 2. — ()
 3. — ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura — 2. Trocha carrozable X 3. Carretera asfaltada — 4. Otro —

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. Radio Municipal de Ichuña
 2. —
 3. —

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. —
 2. —
 3. —

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. —
 2. —
 3. —

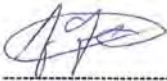
VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?


1. Mejoro X 2. Empeoro — 3. Sigue igual —


67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo —
 2. Por los programas sociales del estado Peruano —
 3. Encontró mejor trabajo —
 4. Trabajan más integrantes del hogar —
 5. Instaló un negocio —
 6. Donaciones/transferencias/ rentas —
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente X
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente —
 9. Otro —


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY O'DONNELL
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/ comunidad _____
 2. Parte del Distrito _____
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres _____
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro: _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros: _____



ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220-KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado HOQUEGUA Distrito CHOTA Sexo: M X F Eddad: 38

Nombre de mayor a menor	Hombre	Mujer	Edad	Nivel
Roger Oswaldo Cosi Mendoza	1		38	7
Alodia Candelaria Maramba B. Bauhista	2		34	8
Kelvin Ariel Cosi Maramba	1		12	6
Roger Armando Cosi Maramba	1		15	8

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No X
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: Ichuña
 Departamento: HOQUEGUA

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios 2. Trabajo X 3. Otros ¿Cuál?

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal 2. Permanente X

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si X 2. No

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores X
 2. En busca de trabajo
 3. Otros ¿Cuál?

8. Lugar a donde emigra (sale): HOQUEGUA

II. ASPECTO SOCIAL

II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad X
 2. Fuera de La comunidad

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal X 2. Privado 3. Otro

II.2 SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No X

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud X 4. Clínica
 2. Hospital 5. Médico Naturista
 3. ESSALUD 6. Otros ¿cuál?

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Días
 2. Horas X
 3. Minutos 20 horas

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si X 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado
 2. ESSALUD X 4. F.F.A - PNP

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias X 4. Aftosis
 2. Diarreas 5. Infecciones urinarias
 3. Hipertensión 6. Otros

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada 3. Otros I.E. 43162

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo 3. Piedra con barro
 2. Adobe o tapia X 4. Madera 5. Otros

Techo:
 1. Material noble 4. Teja
 2. Calamina o Eternit X 5. Paja o palmera
 3. Caña o estera con torta de barro 6. Otros

Piso:
 1. Cemento 2. Tierra 3. Madera X 4. Otros

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. X 4.
 2. 5. a más
 3.

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338
 INGENIERO AMBIENTAL
 VICENENRO AMBIENTAL
 CIP N° 85618
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363
 CARLOS ERNESTO HENRIQUE BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Alfonso
(Arsenic)

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 15820

DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 6438

COMITÉ DE GOBIERNO CENTRE CHANUJA
II CENJETO AMBIENTAL
CIP N° 95010

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CP N° 6431

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros Panel Solar

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros Docente

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí _____ 2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 1

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale 200m² x 7 = 1400m²

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 100% 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí 2. No _____ ¿Cuál? AGROFURAL

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta _____ 100%

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. papa 50%
2. maíz 20%
3. haba 10%
4. oca 5%
5. alfalfa (10) HIZANA 15%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 MINISTERIO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CP N° 13921

[Signature]
 DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL CP N° 96308

[Signature]
 TRINIDAD SUAREZ DE CENTRE CHAPIÑA
 II GEMETROAMBIENTAL
 CP N° 95241

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BAZZOLA
 INGENIERO AGRONÓMICO
 REG. CP N° 94811

43. ¿La superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego _____
 2. Secano _____

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 3. Alpacas _____ 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural _____ 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si _____ 2. No _____ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 - Trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 - Al año 2 o 3 veces

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 - 3 kilos

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
 2. Quechua _____ 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1 Solo el Castellano _____
 2 Solo su lengua materna _____
 3 La lengua materna y Castellano _____ X
 4 Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica _____ X
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Fiesta de Cwces
 2. _____
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 15 Mayo
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI _____ X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO _____
 Nombre: Chachacoma, pura pura, paico, paico zazawi
 Uso: Doler estomacales, gripe - muña

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. NO _____
 2. _____
 3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable _____ X 3
 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Santa Cruz de Ichuña
 2. _____
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
 66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro _____ X 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual _____

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____ X
 9. Otro _____


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)


77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___


78. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6638


 TOMMY O'DONNELL
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]

LUIS TELPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 15281

[Signature]

DWALBERTO HERRERA BENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R4, CPB N° 8438

[Signature]

JAY COLODO CENTRE CHAPIÑA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95618

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
REG. CPB N° 94811

[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros *[Paralelo]*

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura _____ 7. Comercio _____
2. Ganadería 8. Servicio _____
3. Minería _____ 9. Artesanal _____
4. Construcción _____ 10. Forestal _____
5. Transporte _____ 11. Industrial _____
6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale _____

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria/local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

42. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego 100%
2. Secano 0%

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno 3
2. Ovinos 35
3. Alpacas 35
4. Caprino 0
5. Porcino 0
6. Aves 0
7. Cuyes 0
8. Conejos 0
9. Otros 0

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable 0
2. Pasto Natural X
3. Residuos de cosechas 0
4. Alimento balanceado 0

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí X 2. No 0 ¿Cuál?

Cada qué tiempo: 1 año

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 100
2. Venta 0

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad 0
2. Mercado de abastos 0
3. Feria local 0
4. Intermediarios 0
5. Otros 0

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

0

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

0

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

0

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo 0
2. Venta 0

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano 0
2. Quechua X
3. Aimara 0
4. Asháninka 0
5. Idioma Extranjero 0
6. Otros 0

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano 0
2. Solo su lengua materna 0
3. La lengua materna y Castellano X
4. Otros ¿Cuál? 0

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál? 0
3. Otra 0
4. ¿Ninguna 0

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. La Santa

2. 0

3. 0

57. ¿Fecha y actividades?

1. 15 de mayo

2. 0

3. 0

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. 0

2. 0

3. 0

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. Sí 0 (Mencione el que más utiliza)
2. NO X

Nombre: 0

Uso: 0

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. 0

2. 0

3. 0

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. 0
2. 0
3. 0

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura 0
2. Trocha carrozable X
3. Carretera asfaltada 0
4. Otro 0

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. Rádico

2. 0

3. 0

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. 0
2. 0
3. 0

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. 0
2. 0
3. 0

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró 0
2. Empeoró 0
3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo 0
2. Por los programas sociales del estado Peruano 0
3. Encontró mejor trabajo 0
4. Trabajan más integrantes del hogar 0
5. Instató un negocio 0
6. Donaciones/ transferencias/ rentas 0
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente 0
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente 0
9. Otro 0

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto


1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO


79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 132321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 95338


 TAMMY O'DRISCOLL CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

[Signature]
 DIVISION DE REGISTRO Y CATASTRO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6438

[Signature]
 TITULO DE DISEÑO CENTRES CHIRIJA
 LICENCIADO AMBIENTAL
 CIP N° 95018

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPE N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUATICO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros Paro

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran
2. Ciindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada _____
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____
2. Permanente
3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____
2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____
2. No _____
3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____
2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____
2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____
2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____


41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal _____
3. Otro _____


 LUIS FELIPE GONZALES TOLERO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15281


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94811

42. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 100 %
 2. Secano _____

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 23 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 2. Ovino 23 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 3. Alpacas 120 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si _____ 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 20 % 2. Venta 80 %

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermedarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local X

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano _____
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Casteilano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica _____
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna X

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. La fiesta de la Cruz
 2. _____
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 15 de mayo
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI _____ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO X
 Nombre: _____
 Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. _____
 2. _____
 3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. _____ ()
 2. _____ ()
 3. _____ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable X 3 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Orda Sun
 2. Pochayoma
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
 66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
 2. Causa:
 3. Duración:
 4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI 2. NO

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI 2. NO

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI 2. NO

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

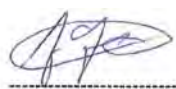
1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros

78. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?


1. SI 2. NO


79. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

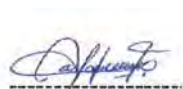
1. SI 2. NO


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13924


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día) _____
2. NO (cuántos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día) _____
2. NO (cuántos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CIP N° 95018



CARLOS ERNESTO
HUATLICO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 49311

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si
2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si
2. No
3. En trámite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si
2. No

¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

11
11
5

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, INGENIERO AMBIENTALES
CIP N° 10521

[Signature]
DWO ALBERTO HERRERA UGUA
INGENIERO ELECTRICISTA
R42, CIP N° 94338

[Signature]
TOSHIKI DUBUIS DEATRE CHAPULLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95528

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
REG. CIP N° 64811

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego 100%
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno
2. Ovino 6
3. Alpacas 4
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural X
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Sí
2. No X ¿Cuál?
Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para:
1. Autoconsumo 80%
2. Venta 20%
48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local X
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
— Trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
— 1 vez al mes

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano
2. Quechua X
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1. Solo el Castellano X
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál?
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. La Fiesta de la Cruz
2. Aniversario de Huirhuera
3.

57. ¿Fecha y actividades?
1. 15 de mayo
2. 5 de mayo
3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1.
2.
3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI X (Mencione el que más utiliza)
2. NO
Nombre: chachamu ya, eucalipto
Uso: Resp. No

V. MEDIOS DE COMUNICACION
60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1.
2.
3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
1.
2.
3.

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable X
3. Carretera asfaltada
4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. Americana
2.
3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1.
2.
3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1.
2.
3.
VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejoró
2. Empeoro X
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/ transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

Alfonso

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro <u>X</u> <i>Murió su esposa</i> 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. <u>NOX</u> (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejor 2. Empeoro 3. Sigue igual <u>X</u> <p>Por qué?</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros: <u> </u>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. <u>NO X</u> 	<p>76. ¿Estarias de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. <u>NOX</u> (pase pregunta 78)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: 2. Causa: 3. Duración: 4. Estado actual: 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros: <u> </u>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 kV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. <u>NOX</u> (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. <u>NOX</u>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>SIX</u> 2. NO

Alfonso
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 19921

Alfonso
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96398

Alfonso
 DAVID ORLANDO CENTRE CANHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618

Alfonso
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Alfonso
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña _____ 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál? Aseo y de ganadería

1. Si 2. No _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labra en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para? (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]
 LUIS FELPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, INGENIERO EN RECURSOS NATURALES
 CIP N° 17021

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 64338

[Signature]
 TOSHIYUKI DUBOIS DEATRES CHAVARRIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95278

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 83363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

44. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka ___
 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica ___
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___ la cruz
 2. ___ aniversario de Hirhuara.
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___ 15 de mayo
 2. ___ 5 de mayo
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: ortiga, chachacoma
 Uso: frío, resfrío

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___ Minivan (Domingo y viernes).
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ (3/40) Chojata 7
 2. ___ Mini Van
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___ Americana
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de-internet?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoro la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

Alfaro

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <p>1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <p>1. Mejoró 2. Empeoró <input checked="" type="checkbox"/> 3. Sigue igual</p> <p>Por qué? <i>reducción de población</i></p>	<p>75. Areas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO</p>	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO (pase pregunta 78)</p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: <i>Conflicto entre hermanos</i> 2. Causa: <i>Discusiones internas</i> 3. Duración: <i>2 meses</i> 4. Estado actual: <i>Zonificado</i> 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres <input checked="" type="checkbox"/> 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares <input checked="" type="checkbox"/> 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO (pase pregunta 74)</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO</p> <p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <p>1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara <input checked="" type="checkbox"/> 6. No sabe / No opina 7. Otros 	

Alfaro
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 19321

Alfaro
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 96338

Alfaro
COMUNIDAD CENTRO CHILUVA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

Alfaro
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfaro
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

DIMICHALETO HEREDIA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 6438

TONY HENRIQUEZ CENTENO C/ANAYA
INGENIERO QUIMICO Y PETROLERO
CIP N° 59581

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPE N° 8363

PAULINO ESTREMO
HUATUCO BARZOJA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CP N° 64811

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día)

2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
- Letrina 5. Otros
- Pozo séptico

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día)

2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran
- Cilindros 5. La queman
- Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura 7. Comercio
- Ganadería 8. Servicio
- Minera 9. Artesanal
- Construcción 10. Forestal
- Transporte 11. Industrial
- Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

- Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado
- Empleado o Patrono 6. Obrero
- Trabajador no remunerado 7. Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública 3. Es Independiente?
- Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleador del jefe de hogar es:

- Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
- Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si 2. No
- ¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa
- Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra 5. Adjudicación
- Herencia 6. Otro
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad 4. Intermediarios
- Mercado de abastos 5. Otros
- Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

-
-
-
-
-

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal 3. Otro

LOS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 13281

DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 94338

TOSIMA ESCUELO DEATHY CHANUY
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95070

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego 50 %
2. Secano 50 %

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
2. Ovino 10 _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
3. Alpacas 65 _____ 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
2. Pasto Natural X _____ 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Sí _____ 2. No X ¿Cuál?
Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 90 / 2. Venta 10 %

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios X
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
2. Quechua X _____ 5. Idioma Extranjero _____
3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano _____
2. Solo su lengua materna _____
3. La lengua materna y Castellano X
4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X _____
2. Evangélica ¿cuál? _____
3. Otra _____
4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. Fiesta de la Cruz
2. Aniversario de Hirhuara
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. _____
2. 15 de mayo
3. 5 de mayo

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI _____ (Mencione el que más utiliza)
2. NO X
Nombre: _____
Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. _____
2. _____
3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. _____ ()
2. _____ ()
3. _____ ()

62. Via de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable X 3
carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. _____
2. _____
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
3. Encontró mejor trabajo _____
4. Trabajan más integrantes del hogar _____
5. Instaló un negocio _____
6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
9. Otro _____

Alfaro

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió ___ 2. Perdió su empleo ___ 3. No encontró trabajo ___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___ 5. Quebró su negocio ___ 6. Se perdió la cosecha ___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___ 9. Otro: ___ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito ___ 3. Terrenos particulares ___ 4. Terrenos del estado ___ 5. Otros: ___
<p>VII. PROBLEMATICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 78)</p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: ___ 2. Causa: ___ 3. Duración: ___ 4. Estado actual: ___ 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres ___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___ 5. Otros: ___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 74)</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___ 5. Falta más información para tener una opinión clara ___ 6. No sabe / No opina ___ 7. Otros ___ 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___

Alfaro
 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15921

Alfaro
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6638

Alfaro
 YIMMY O'DONNELL CENTRE GUAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85518

Alfaro
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Alfaro
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]

LUIS TELPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

EDMUNDO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Rq. CIP N° 9630

TERESA DEL ROSARIO PEÑATE CAMPALLA
LICENCIADA AMBIENTAL
CIP N° 95241

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CIP N° 8363

CARLOS FELIPE
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64811

AGUA:
1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
1. Si (cuantas horas al día)
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:
1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
2. Letrina 5. Otros
3. Pozo séptico

Energía:
1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
1. Si (cuantas horas al día)
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
1. Carro recolector 4. La entierran
2. Cilindros 5. La queman
3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO
24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
1. Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
1. Agrícola 7. Comercio
2. Ganadería 8. Servicio
3. Minera 9. Artesanal
4. Construcción 10. Forestal
5. Transporte 11. Industrial
6. Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?
1. Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
1. Trabajador independiente 5. Empleado
2. Empleador o Patrono 6. Obrero
3. Trabajador no remunerado 7. Otro
4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:
1. Entidad Pública 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
1. Si 2. No
¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA
32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
1. Privada 3. Cooperativa
2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:
1. Compra 5. Adjudicación
2. Herencia 6. Otro
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
1. Si 2. No 3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos 5. Otros
3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
1. Privada 2. Comunal 3. Otro
103

[Signature]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

DIV. ALBERTO HERREERA ESCOBAR
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CP N° 6438

OSWALDO DUBOIS CENTRE CHAVUJA
II CENTRO AMBIENTAL
CIP N° 95041

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
REG. CP N° 64811

43. Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego ___
2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
3. Alpacas 10 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Si ___ 2. No X ¿Cuál?
Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo X 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53.Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
2. Quechua X 5. Idioma Extranjero ___
3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1 Solo el Castellano ___
2 Solo su lengua materna X
3 La lengua materna y Castellano ___
4 Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál? ___
3. Otra ___
4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
1. ___
2. ___
3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
2. NO ___
Nombre: ___
Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION
60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. ___
2. ___
3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
1. ___ ()
2. ___ ()
3. ___ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. ___
2. ___
3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
3. Encontró mejor trabajo ___
4. Trabajan más integrantes del hogar ___
5. Instaló un negocio ___
6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
9. Otro ___

56. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, ¿la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejor
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 kV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

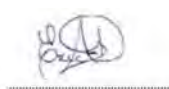
79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?


1. SI
2. NO


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuanto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas ¿cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si 2. No 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria/local _____

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector _____ 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si 2. No
 ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 4. _____ a más _____
 2. _____ 5. _____
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?
Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliario _____
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuántas horas al día) _____
 2. NO _____ (cuántos días a la semana) _____

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano _____
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica _____
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuántas horas al día) _____
 2. NO _____ (cuántos días a la semana) _____


21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____


22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

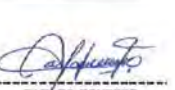

 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TANYA CHIRITO CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego _____
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
3. Alpacas 6. Aves _____ 9. Otros _____ U. de aves: 25

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Sí _____ 2. No ¿Cuál?
Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo 2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
2. Quechua 5. Idioma Extranjero _____
3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1. Solo el Castellano _____
2. Solo su lengua materna _____
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica _____
2. Evangélica ¿cuál? _____
3. Otra _____
4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. Fiestas de cosechas
2. _____
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
1. Mayo
2. _____
3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. _____
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI (Mencione el que más utiliza)
2. NO _____

Nombre: Eucalypto, Salsicón
Uso: Asa pasta

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. _____
2. _____
3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
1. _____
2. _____
3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura _____ 2. Trocha carrozable
carretera asfaltada _____ 4. Otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. Radio Ichuña
2. RPP
3. Radio Sur

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. _____
2. _____
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. _____
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

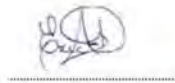
66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejoró _____ 2. Empeoró _____ 3. Sigue igual

<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encontró empleo estando sin trabajo 2. Por los programas sociales del estado Peruano 3. Encontró mejor trabajo 4. Trabajan más integrantes del hogar 5. Instaló un negocio 6. Donaciones/ transferencias/ rentas 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros
<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p> <p>2. NO <input type="checkbox"/></p> <p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros:
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró 2. Empeoró 3. Sigue igual <p>Por qué?</p> <p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <p>1. SI <input type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p> <p>2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: 2. Causa: 3. Duración: 4. Estado actual: <p>VIII. PERCEPCIONES</p>	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 74)</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <p>1. SI <input type="checkbox"/></p> <p>2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>2. NO <input type="checkbox"/></p>


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 YANIV ORLANDO CENTENO CARHUZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATÚCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si 2. No
 ¿A qué se dedica? Canadense

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada 3. Cooperativa
 2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra 5. Adjudicación
 2. Herencia 6. Otro
 3. Alquiler ¿cuánto?
 4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, ¿qué posee, qué porcentaje es? (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para? (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende ¿dónde lo hace?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector 4. La entierran
 2. Cilindros 5. La queman
 3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola 7. Comercio
 2. Ganadería 8. Servicio
 3. Minería 9. Artesanal
 4. Construcción 10. Forestal
 5. Transporte 11. Industrial
 6. Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si 2. No
 ¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado
 2. Empleador o Patrono 6. Obrero
 3. Trabajador no remunerado 7. Otro
 4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
 2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
 3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

1. Material noble 4. Teja
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera
 3. Caña o estera con torta de barro 6. Otros

Piso:
 1. Cemento 2. Tierra 3. Madera 4. Otros

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 4. a más
 2. 5.
 3.

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?
 Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliar
 2. Agua de pilón
 3. Agua de manantial o pozo
 4. Agua de río o acequia
 5. Otros ¿cuál?
 6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día)
 2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura
 3. Lo comparte con sus animales
 4. Lo usa en Piscicultura
 5. Otros

Servicio Higiénico:
 1. Desague conectado a red 4. Río, acequia
 2. Letrina 5. Otros
 3. Pozo séptico

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día)
 2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

YANAY ORDOÑEZ CENTENO CHAVIRA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encontró empleo estando sin trabajo 2. Por los programas sociales del estado Peruano 3. Encontró mejor trabajo 4. Trabajan más integrantes del hogar 5. Instaló un negocio 6. Donaciones/ transferencias/ rentas 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros
<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76) <p>75. Areas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros:
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?</p>	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: 2. Causa: 3. Duración: 4. Estado actual: <p>VIII. PERCEPCIONES</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA – SD LT 220 KV S.E. CHILOTA – S.E. SAN GABRIEL?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74) 	


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMY O'DONNELL CENTRE CANHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Centro Poblado Hirhuana Comunidad Hirhuana Distrito Choyata Sexo: M F Edad: 62

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 1?, en:

1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:

1. Estatal 2. Privado 3. Otro

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?

1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica
2. Hospital 5. Médico Naturalista
3. ESSALUD 6. Otros ¿cual? H.A.R.

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?

1. Días
2. Horas 4 o pie
3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?

1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?

1. SIS 3. Privado
2. EsSalud 4. F.F.A - PNP

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)

1. Respiratorias 4. Artrosis
2. Diarreas 5. Infecciones urinarias
3. Hipertensión 6. Otros

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:

1. Propia 2. Alquilada 3. Otros

18. Tipo de construcción de la vivienda

Pared:

1. Ladrillo 3. Piedra con barro
2. Adobe o tapia 4. Madera 5. Otros

Techo:

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. Secundaria incompleta 3. Primaria Completa 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Completa 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?

1. Si 2. No
Si contestó que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?

Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?

1. Estudios 2. Trabajo 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:

1. Temporal 2. Permanente

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito

1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:

1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):

II. ASPECTO SOCIAL

II.1 EDUCACION

Nombre de mayor a menor	* N i v e l	
	H o m b r e s	M u j e r e s
Juan Usaldo Cari Romas	1	626
Motilde Yolanda Caceres Momen	2	584
Sandra Cari Caceres	2	247
Rosmary Cari Caceres	2	155

1. Material noble 4. Teja
2. Calamina o Eternit X 5. Paja o palmera
3. Caña o estera con torta de barro 6. Otros

Piso: 1. Cemento 2. Tierra f 3. Madera 4. Otros

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina: X
1. 4.
2. 5. a más

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?
Agua:
1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón X
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
1. SI X (cuantas horas al día)
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:
1. Desagüe conectado a red X 4. Río, acequia
2. Letrina 5. Otros
3. Pozo séptico

Energía:
1. Luz Eléctrica X
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
1. SI X (cuantas horas al día)
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña f 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
1. Carro recolector 4. La entierran X
2. Cilindros 5. La queman X
3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
1. Ocupado X 2. Desocupado

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
1. Agrícola 7. Comercio
2. Ganadería X 8. Servicio
3. Minería 9. Artesanal
4. Construcción 10. Forestal
5. Transporte 11. Industrial
6. Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
1. SI 2. No X
¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
1. Trabajador independiente X 5. Empleado
2. Empleador o Patrono 6. Obrero
3. Trabajador no remunerado 7. Otro
4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:
1. Entidad Pública 3. Es Independiente? X
2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
1. Temporal 2. Permanente X 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
1. Menos de S/ 200 X 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
1. Si X 2. No
¿A qué se dedica? Ganadería

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
1. Privada 3. Cooperativa
2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:
1. Compra 5. Adjudicación
2. Herencia 6. Otro
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
1. SI 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
1. SI 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos 5. Otros
3. Feria local



67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo Peruano
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/ transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro -----

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro X No hay cambios

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró X
2. Empeoró X
3. Sigue igual -----

Por qué? -----

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI -----
2. NO X

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: -----
2. Causa: -----
3. Duración: -----
4. Estado actual: -----

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"

1. SI X
2. NO -----

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? -----
2. ¿De acuerdo con su ejecución? -----
3. ¿En desacuerdo con su ejecución? X
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? -----
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros -----

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI X
2. NO -----

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad -----
2. Parte del Distrito -----
3. Terrenos particulares -----
4. Terrenos del estado -----
5. Otros: -----

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI -----
2. NO X

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres -----
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares -----
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares -----
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros: -----

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI -----
2. NO X

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI X
2. NO -----

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 19921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPN N° 96338

YENNY O'DONNELL CENTRE CAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado Hirhuara Comunidad Hirhuara Distrito Cholaba Sexo: M F Edad: 29

Nombre: <u>Martin Cori</u>		* N i v e l	
Teléfono:		H o m b r e	E d a d
I. ASPECTO DEMOGRAFICO			
1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.			
1.		1	2A
2.		2	2S
		1	2
		1	2

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. Primaria Completa. 3. Secundaria completa 4. Primaria Incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si _____ 2. No

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):
 II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 1?, en:
 1. La misma comunidad _____
 2. Fuera de La comunidad

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si _____ 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?
 1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Días _____
 2. Horas 1 _____
 3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. FF.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias _____ 4. Artritis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo: Cerámica


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 12021


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

1. Material noble ___ 4. Teja ___
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera ___
3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros ___

Piso:
1. Cemento ___ 2. Tierra 3. Madera ___ 4. Otros ___

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. 4. ___
2. 5. ___ a más
3. ___

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?
Agua:
1. Agua conectada a red domiciliar ___
2. Agua de pilón ___
3. Agua de manantial o pozo ___
4. Agua de río o acequia ___
5. Otros ¿cuál? En tuberías
6. No tiene ___

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
1. SI (cuantos horas al día) 24
2. NO ___ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura ___
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura ___
5. Otros ___

Servicio Higiénico:
1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia ___
2. Letrina ___ 5. Otros ___
3. Pozo séptico ___

Energía:
1. Luz Eléctrica
2. No Tiene ___

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
1. SI ___ (cuantas horas al día)
2. NO (cuantos días a la semana) 1

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
1. Mechero ___ 2. Batería ___ 3. Vela ___ 4. Otros ___

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas ___ 3. Electricidad ___ 4. Otros ___

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
1. Carro recolector ___ 4. La entierran ___
2. Cilindros ___ 5. La queman ___
3. Arrojo alguna parte 6. Otros ___

III. ASPECTO ECONOMICO
III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
1. Ocupado ___ 2. Desocupado

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
1. Agricultura ___ 7. Comercio ___
2. Ganadería 8. Servicio ___
3. Minería ___ 9. Artesanal ___
4. Construcción ___ 10. Forestal ___
5. Transporte ___ 11. Industrial ___
6. Pesquera ___ 12. Otros ___

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
1. Si ___ 2. No
¿Cuál? ___

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
1. Trabajador independiente ___ 5. Empleado ___
2. Empleador o Patrono ___ 6. Obrero
3. Trabajador no remunerado ___ 7. Otro ___
4. Trabajador(a) del hogar ___

28. El jefe de familia labora en:
1. Entidad Pública ___ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada ___ 4. Otros ¿cuál? ___

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
1. Temporal 2. Permanente ___ 3. Otro ___

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
1. Menos de S/ 200 ___ 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 ___ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 ___
3. Entre S/ 501 y 750 ___ 6. De S/ 1,501 a más ___

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
1. Si ___ 2. No
¿A qué se dedica? ___

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
1. Privada ___ 3. Cooperativa ___
2. Comunal ___ 4. Otro ___

33. Como obtuvo las parcelas:
1. Compra ___ 5. Adjudicación ___
2. Herencia ___ 6. Otro ___
3. Alquiler ¿cuánto? ___
4. Cedido por la Comunidad ___

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas ___

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has: ___

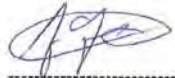
36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
1. Si ___ 2. No ___ 3. En trámite ___

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
1. Bajo riego ___ 2. Secano ___

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
1. Si ___ 2. No ¿Cuál? ___

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

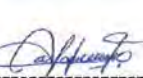
40. Si lo vende donde lo hace:
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 96338


YANIV O'DRISCOLL
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUC BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 15231

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

EMILY GUERRA CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
1. ___
2. ___
3. ___
4. ___
5. ___

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
1. Privada 2. Comunal ___ 3. Otro ___

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego
2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
3. Alpacas 30 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Sí ___ 2. No ¿Cuál?
Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo 100% 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1. Solo el Castellano ___
2. Solo su lengua materna ___
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica ___
2. Evangélica ¿cuál? ___
3. Otra ___
4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. Fiestas patronales
2. ___
3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
1. Mayo
2. ___
3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. La Cruz,
2. ___
3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. Sí ___ (Mencione el que más utiliza)
2. No
Nombre: ___
Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. ___
2. ___
3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
1. ___ ()
2. ___ ()
3. ___ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable 3
carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. Onda Sur
2. Pachamama
3. RPP

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. ___
2. ___
3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____
 2. Parte del Distrito _____
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres _____
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO _____

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO _____

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoró _____ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI _____
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 74)



Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 96338

YANIV ORDOÑEZ CENTRES CVARIZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Encuesta Lloque

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CAXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

37

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13521

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6338

[Signature]
TERESA CORDERO DE ALTEAGA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 95518

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: 58

Centro Poblado Lloque Comunidad Lloque Distrito Lloque

Nombre	Hombre	Mujer	Edad	* Nivel
Alfonso Ascencio Banegas	1	58	4	
Victoria Ramos Mamani	2	52	1	
<p>0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta</p>				

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que Si, pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar, llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): Chilota

II. ASPECTO SOCIAL

II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad _____
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica
2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas 20'
3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Artritis _____
2. Diarreicas 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. 4. _____
2. _____ 5. _____ a más
3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?



[Signature]

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de pilón _____
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia _____
- Círos ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuántas horas al día) _____ No tiene en casa
 2. NO (cuántos días a la semana) _____

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica _____
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuántas horas al día) 12h
 2. NO _____ (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector _____ 4. La entierran
- Cilindros _____ 5. La queman
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado _____

[Signature]

[Signature]

[Signature]

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura _____
- Ganadería
- Minera _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artisanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si _____ 2. No
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado _____
- Empleado o Patrono _____ 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
- Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si _____ 2. No
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada _____ 3. Cooperativa _____
- Comunal _____ 4. Otro _____

[Signature]

[Signature]

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia _____ 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ¿Pandemia

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual X
 Por qué? ___

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO X

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI X
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? X
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI X
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad X
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI X
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres X
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___


78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI X
 2. NO ___

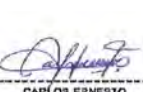
79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI X
 2. NO ___


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6438


 TANYA CORDERO DEXTRE GHANJA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 65618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]

Água:

1. Agua conectada a red domiciliario
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carrero recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minera _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros *decente*

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
CALLE 15 N° 1501
PUNO, PERÚ
CPB N° 8363

[Signature]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
CALLE 15 N° 1501
PUNO, PERÚ
CPB N° 8363

[Signature]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
CALLE 15 N° 1501
PUNO, PERÚ
CPB N° 8363

[Signature]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
CALLE 15 N° 1501
PUNO, PERÚ
CPB N° 8363

[Signature]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
CALLE 15 N° 1501
PUNO, PERÚ
CPB N° 8363

REV. CPB N° 64811

[Signature]

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies/caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALES TOLDO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CP N° 13351

[Signature]
 DIMAS ALBERTO HERRERA VECINO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CP N° 13351

[Signature]
 CENTRO DE VIBRO CENTRIFUGA
 AMBIENTE AMBIENTAL
 CP N° 19511

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUANTICO BARCOLA
 INGENIERO CIVIL
 CPB N° 64811

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de Julio
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: herba buena, munta
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad?
 (formal e informal)
 1. Empresa Claudio
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. BVS (24)
 2. ___
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. RPP
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3. America

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió ___
2. Perdió su empleo ___
3. No encontró trabajo ___
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
5. Quebró su negocio ___
6. Se perdió la cosecha ___
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró ___
2. Empeoro ___
3. Sigue igual

Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI ___
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: ___
2. Causa: ___
3. Duración: ___
4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"

1. SI
2. NO ___

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
5. Falta más información para tener una opinión clara ___
6. No sabe / No opina ___
7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO ___

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito ___
3. Terrenos particulares ___
4. Terrenos del estado ___
5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO ___

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI ___
2. NO

Alfonso
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

Alfonso
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 66338

Alfonso
TITANIA CORDERO DE ATE GARCIA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 95518

Alfonso
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfonso
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL * DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 15321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 95318

[Signature]
THOMAS GUSTAVO DENTRE GRANADA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 69518

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad COPIA Distrito LOQUE Sexo: M F Edad: 41

Nombre: Berta Rodriguez Colina
Teléfono: _____

ASPECTO DEMOGRAFICO		1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.	
Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	* Nivel
<u>Berta Agripina Rodriguez Colina</u>	<u>2</u>	<u>41</u>	<u>3</u>
<u>Santos Julian Manami Manami</u>	<u>1</u>	<u>35</u>	<u>7</u>
<u>Manami Graciela Manami Rodriguez</u>	<u>2</u>	<u>5</u>	<u>2</u>

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. Primaria Completa. 3. Primaria Incompleta 4. Primaria Completa 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): Alequippa

II. ASPECTO SOCIAL

II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2 SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas 40 min
3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Artrosis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros VINO CASA SU SUABO

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. _____ 4. _____
2. _____ 5. _____ a más
3.

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 12h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 12h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman
6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación _____
6. Otro presta

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 4

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 1/2 ha

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 100
2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. maíz 90%
2. habas 5%
3. poro 10%
4. oca 5%
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Otro _____

[Signature]
 LUIS TELPE GONZÁLEZ TOLADO
 INGENIERO AMBIENTAL / TECNICO EN RECURSOS MINERALES
 CIP Nº 99101

[Signature]
 CENTRO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES
 CIP Nº 99101

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP Nº 8863

[Signature]
 CARLOS BERNARDO HUAYCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP Nº 64311

[Signature]

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALEZ TOLEDO
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS
 CIP Nº 13381

[Signature]
 DANIEL SOTO HERRERA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP Nº 1434

[Signature]
 TITANIA GONZALEZ DE GARCIA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP Nº 14018

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP Nº 8363

[Signature]
 CARLOS SERRATO
 INGENIERO BARBOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP Nº 6411

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Son Juan
 2. Escalco Acayuan
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de JUNIO / REUNION
 2. 28 de JULIO / REUNION
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Parolujio
 2. Pucara
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: Uanten, Colo de caballo, Triavifay
 Uso: Infusión

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Informal (Cludia manoni)
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. bus APURUKO (25)
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Santo Cruz
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. America
 2. TV PERU
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

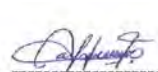
67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6538


 TIMMY GUADALUPE DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 6568


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____
 2. Parte del Distrito _____
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres _____
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI _____
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI _____
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____

Alfonso

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego X
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes NS
 2. Ovino 6 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 30 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 90/10 2. Venta 10/0

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria? X
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna X
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? X
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
San Juan

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de Jun D
 2.
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Paraluyo
 2. Pucoru
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Juan, Eucalypto, Chachacoma
 Uso:

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Alfonso Mamani
 2.
 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. BUS (504)
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Chafaito
 2.
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. claro
 2. movistar
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. Tv Perú
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510


Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 15510

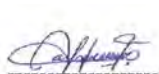
Alfonso
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15510


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6530


 TANIA DEXTRE CHAHUA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 65618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares
 4. Terrenos del estado
 5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
 5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió
 2. Perdió su empleo
 3. No encontró trabajo
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
 5. Quebró su negocio
 6. Se perdió la cosecha
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
 9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoró 3. Sigue igual
 Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto:
 2. Causa:
 3. Duración:
 4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina
 7. Otros

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: 53

Comunidad Lloque Distrito Lloque

Centro Poblado _____

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Francisco Mamani Mamani	1	50	5	
Cinthia Mamani	2	28	5	
Luz Clarita Mamani	2	5	2	
Irma Vilma Mamani Condari	2	38	4	

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad.
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Días _____
2. Horas 45'
3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Multiple)
1. Respiratorias _____ 4. Artrosis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. 4. _____
2. 5. _____ a más
3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?



Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliario
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carrero recolector 4. La entierran _____
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO
 III.1. EMPLEO
 24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado _____ 2. Desocupado

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agricultura 7. Comercio _____
 2. Ganadería _____ 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si _____ 2. No
 ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
 III.2.1 AGRICULTURA
 32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 1

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: 1has

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo 100% Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. Maíz 30%
 2. Papa 30%
 3. Arroz 30%
 4. Alfalfa 10%
 5. _____

III.2.2 GANADERIA
 42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

Justina V.
 DINO ALBERTO HEREDIA LUCIO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPN N° 5438

[Signature]
 TITULAR DEL CENTRO COMUNITARIO
 P. CENTENARIO AMBIENTAL
 CPN N° 19518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPN N° 8363


[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPN N° 9481

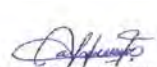
<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es: 1. Bajo riego ___ 2. Secano ___</p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno: 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___ 2. Quechua <input checked="" type="checkbox"/> 5. Idioma Extranjero ___ 3. Aimara ___ 6. Otros ___</p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes? 1. ___ () 2. ___ () 3. ___ ()</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple) 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___ 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___ 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___</p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa: 1. Solo el Castellano ___ 2. Solo su lengua materna ___ 3. La lengua materna y Castellano <input checked="" type="checkbox"/> 4. Otros ¿Cuál? ___</p>	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad: 1. Camino de herradura ___ 2. Trocha carrozable <input checked="" type="checkbox"/> 3. carretera asfaltada ___ 4. Otro ___</p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple) 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___ 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___</p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa? 1. Católica <input checked="" type="checkbox"/> 2. Evangélica ¿cuál? ___ 3. Otra ___ 4. ¿Ninguna ___</p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector? 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___ Cada que tiempo: ___</p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad? 1. San Juan 2. Es Cambio de 5 meses 3. ___</p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet? 1. <u>Alto</u> 2. <u>Internet</u> 3. ___</p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para? 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___</p>	<p>57. ¿Fecha y actividades? 1. 24 de junio 2. 28 de julio 3. ___</p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad? 1. <u>Tu Perú</u> 2. ___ 3. ___</p>
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria? 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___ 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___ 3. Feria local ___</p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad? 1. <u>La saltona</u> 2. ___ 3. ___</p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO 66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar? 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca? ___</p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales? 1. SI ___ (Mencione el que más utiliza) 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> Nombre: ___ Uso: ___</p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar? 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___ 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___ 3. Encontró mejor trabajo ___ 4. Trabajan más integrantes del hogar ___ 5. Instaló un negocio ___ 6. Donaciones/transferencias/ rentas ___ 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___ 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___ 9. Otro ___</p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca? ___</p>	<p>V. MEDIOS DE COMUNICACION 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal) 1. <u>Claudio</u> 2. ___ 3. ___</p>	<p>68. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca? ___</p>	<p>69. ¿Qué tipo de transporte utiliza? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>	<p>69. ¿Qué tipo de transporte utiliza? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>52. ¿Cuál es el destino de la pesca? 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___</p>	<p>70. ¿Qué tipo de transporte utiliza? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>	<p>70. ¿Qué tipo de transporte utiliza? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>	<p>71. ¿Qué tipo de transporte utiliza? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>	<p>71. ¿Qué tipo de transporte utiliza? 1. ___ 2. ___ 3. ___</p>


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENÉNDEZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TANYA CORDOVA DE ARETE
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 49518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____ 2. Parte del Distrito _____ 3. Terrenos particulares _____ 4. Terrenos del estado _____ 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres _____ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO _____</p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió _____ 2. Perdió su empleo _____ 3. No encontró trabajo _____ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ 5. Quebró su negocio _____ 6. Se perdió la cosecha _____ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ 9. Otro: _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejor <input checked="" type="checkbox"/> 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual _____ Por qué? <u>Aquí cultura.</u></p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: _____ 2. Causa: _____ 3. Duración: _____ 4. Estado actual: _____</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?" 1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta. 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ 5. Falta más información para tener una opinión clara _____ 6. No sabe / No opina _____ 7. Otros _____</p>

42

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13521

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6538

[Signature]
TERRA CONSULTORES CHANIM
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 65518

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

1063

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: 40

Comunidad Uaque Distrito Uaque

Centro Poblado _____

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
María Acero Ajaquani	2	2	40	3
Eladio Cuagula Cuagula	1	0	68	4
Luisa Ajaquani	2	6	66	4

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. Primaria Completa. 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No _____
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): Uaqueña

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2 SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude? _____

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas 5'
3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Artrosis
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. _____ 4. 4
2. _____ 5. X a más
3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda? _____

[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantos horas al día) _____
2. NO (cuantos días a la semana) 13

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman _____
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____
2. Desocupado

[Signature]

[Signature]

[Signature]

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada _____
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

[Signature]

[Signature]

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas 3

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: 34 has.

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 100% 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. Papa 30%
2. Pluza 60%
3. Wata 10%
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí 2. No ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 2. Venta _____

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos 5. Otros _____
 3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
 LUIS TELAR GONZÁLEZ TELAR
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPN N° 13581

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CPN N° 9411

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPN N° 8363

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka _____
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano _____
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. *Masa Madayuna*
 2. _____
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
 1. *22 de Julio*
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. *Cumbur mayuna*
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: *Eucalyptus molle*
 Uso: *Tos y Saramon*

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. *Clasico (Formal)*
 2. _____
 3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. *Bus* (*5/25*)
 2. _____ (_____)
 3. _____ (_____)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable 3. Carretera asfaltada 4. Otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. *Radio Santa Cruz*
 2. _____
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. *claro*
 2. *movistar*
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO


66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual

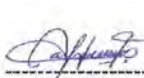
67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS MUNICIPALES
 CIP N° 15321


 DAVID ALBERTO HERRERA MEXCOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6538


 TERINA QUIROZ DE ARETE GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 6918


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO X (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____
 2. Parte del Distrito _____
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO X (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres _____
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI _____
 2. NO X

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI X
 2. NO _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual X
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI _____
 2. NO X

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI _____
 2. NO X (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____



[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO (cuantos días a la semana) 12h

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____ 2. Desocupado

[Signature]

[Signature]

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada _____
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

[Signature]

[Signature]

[Signature]

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____ NO reconstruida

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No
3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No
- ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. Papa 30%
2. maíz 50%
3. cebolla 20%
4. patatas 10%
5. otros 10%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

0 51 8

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
INIA
CALLE 10010
CPB N° 69010

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA
CPB N° 8363

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA
CPB N° 8363

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA
CPB N° 8363

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA
CPB N° 8363

[Signature]

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí 2. No ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
 CENTRO AMBIENTAL FOR BIODIVERSIDAD MAZAM
 CPB N° 5863

[Signature]
 DWALBERTO HERNANDEZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 6434

[Signature]
 TRINIDAD GONZALEZ DE GARCIA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CPB N° 5910

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5863

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUAYCO BAZZOLA
 INGENIERO AERONÁUTICO
 Reg. CPB N° 4911

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan
 2. Escarigo Acequias
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de Julio
 2. 28 de Julio
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Paralujio
 2. Pucara
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí (Mencione el que más utiliza)
 2. No
 Nombre: Cola de caballo, muna
 Uso: Sasawi

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Quedo mamani
 2. _____
 3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. BUS (25.)
 2. _____
 3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable 3. carretera asfaltada 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO


66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro 2. Empeoro 3. Sigue igual

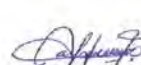
67. ¿Por qué mejoro la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instalo un negocio
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro _____


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MÉNDEZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TANIA CORDERO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <p>1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <p>1. Terrenos de la localidad/comunidad _____ 2. Parte del Distrito _____ 3. Terrenos particulares _____ 4. Terrenos del estado _____ 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <p>1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <p>1. Participando en los talleres _____ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <p>1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <i>No sabe va opina</i></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____</p>

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. La producción ganadera se perdió _____ 2. Perdió su empleo _____ 3. No encontró trabajo _____ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ 5. Quebró su negocio _____ 6. Se perdió la cosecha _____ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ 9. Otro _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <p>1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Por qué? _____</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <p>1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <p>1. Conflicto: _____ 2. Causa: _____ 3. Duración: _____ 4. Estado actual: _____</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <p>1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <p>1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ 5. Falta más información para tener una opinión clara _____ 6. No sabe / No opina _____ 7. Otros _____</p>



[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 12h
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

[Signature]

LUIS FELIX GONZALEZ TOLDO
INSTRUMENTAL Y REGISTRADOR MUNICIPAL
CPN N° 13521

[Signature]

UNIVERSIDAD HEREDIA
INGENIERO ELECTRICISTA
CPN N° 4414

[Signature]

TEJANA CORDO DEATRE CHAMALA
INGENIERA AMBIENTAL
CPN N° 69518

[Signature]

ERENDE DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPN N° 5383

[Signature]

CARLOS BERNETO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
REG. CPN N° 64811

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

SUS HIJOS LE AYUDAN

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si
2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si
2. No
3. En tramite

37. Del total del área agrícola, que posee; qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si
2. No

¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

[Signature]

[Signature]
 LOS TELPIS, GONZALES TOLDO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 12324

[Signature]
 DAVILLO REYES REYES
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 12324

[Signature]
 CENTRO DE INVESTIGACIONES
 AMBIENTALES
 CPB N° 8363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS BERNIERO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 9481

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vendé su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano ___
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica ___
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de JUNIO
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: Maña / Sasawi
 Uso: Resfriado

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO


66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___


67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15521


 DAVID ALBERTO HERRERA MENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338


 TANIA CORDERO DENTRE GNANINA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 69518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64311

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____
 2. Parte del Distrito _____
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres _____
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI _____
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI _____
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 74)


73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____



45

1051






LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL * DE RESERVACION NATURALES
 CIP N° 15321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 15338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad LOSIL Distrito LOSIL Sexo: M F Edad: 22 Roque

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Marcos Salas Rodriguez	1		22.5	
Ruth Lady Hamani Hamani	2		22.5	
Gael Salas Hamani	1	1		

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): Chilota

II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION
 9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad
 2. Fuera de La comunidad

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud _____ 4. Clínica
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas _____
 3. Minutos 10'

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. ESSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias 4. Artritis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros Fiebre.

II.3. VIVIENDA y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra _____ 3. Madera 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 4. _____
 2. 5. _____ a más
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]

LOS TALAR, GONZALES TOLDO
 INSTITUTO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPN N° 13261

DMP LIBERTO HEREDIA VECINO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPN N° 4348

TRINIDAD GONZALEZ DE CAMERON
 INGENIERA AMBIENTAL
 CPN N° 155118

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPN N° 8363

DANIEL OSORIO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CPN N° 04811

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliar
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura
 3. Lo comparte con sus animales
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector 4. La entierran _____
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO
 III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado _____ 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola 7. Comercio _____
 2. Ganadería _____ 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si _____ 2. No
 ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: 1

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si 2. No ¿Cuál? Jayawiña

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo 80 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. Papa 60%
 2. Choclo 60%
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

0510

[Signature]

[Signature]
 LUIS TELPE GONZALEZ TELPEO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 13824

[Signature]
 DINA ALBERTO HEREDIA MEDICINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 14341

[Signature]
 TEMPER GONZALEZ CENTRE CIVILIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95918

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUAYCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 94811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano ___
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan Bautista
 2. Escorvo de sequías
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de junio
 2. 28 de julio
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Para lejio
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: Coca.
 Uso: Reenergizante

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Oltambio (formal)
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Buses (stay)
 2. ___
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Radio Santa Cruz
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. Tv Peru
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

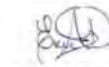
66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor 2. Empeoro 3. Sigue igual ___

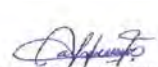
67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638


 TEREZA CIRO DE DEXTRE GHANNIA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 49518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____
 2. Parte del Distrito _____
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoro 3. Sigue igual _____
 Por qué? *Situación económica*

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO _____ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____



[Signature]

[Signature]
 LOS RÍOS GONZALES TELERIO
 INSTITUTO ARBITRAL DE RECURSOS NATURALES
 CP N° 13341

[Signature]
 COMITÉ DIRECTIVO RESERVA ESCUELA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CP N° 9403

[Signature]
 TRINIDAD GONZALEZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 9363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 8363

[Signature]
 CARLOS TORRES
 HUACUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 94011

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman _____
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____
2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada _____
3. Es Independiente? _____
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____
2. Permanente _____
3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No _____

¿A qué se dedica? Sus hijos le ayudan.

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____
2. No _____
3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____
2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____
2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____
2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Otro _____

[Signature]

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 13281

[Signature]
 JIM CALLEJO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 14311

[Signature]
 TONY GÓMEZ DE VERA GARCÍA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 19510

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUAYCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 0411

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan Bautista
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de junio
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: ___
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Claudio (Formal)
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Bus
 2. ___
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. Tu Perú
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO


66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13351


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638


 TAMARIS CORDERO DEXTRE GHAHNIA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 69518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____
 2. Parte del Distrito _____
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres _____
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI _____
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO _____

71. Descripción del conflicto más reciente,
 1. Conflicto: *Diferencia de opinión*
 2. Causa: *Diferencia*
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: *conversación*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____



[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada _____
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si 2. No _____ ¿Cuál? Municipio _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. Maíz 60% _____
2. Papa 40% _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Otro _____

[Signature]
 DNI ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 No. CP N° 4431

[Signature]
 TITULAR COMITÉ CENTRE COMUNITARIA
 C/CEP/CEP/COMUNITARIA
 CP N° 8363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 8363

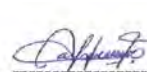
[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BANCOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 No. CP N° 4911


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15932


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6438


 TANYA DEXTRE GRANJA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 95018


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares
 4. Terrenos del estado
 5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 76)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
 5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió
 2. Perdió su empleo
 3. No encontró trabajo
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
 5. Quebró su negocio
 6. Se perdió la cosecha
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
 9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual
 Por qué? mejor

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto:
 2. Causa:
 3. Duración:
 4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina
 7. Otros



[Signature]

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 11580

[Signature]
 DINA ALBERTO HERRERA DE BOCA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 8438

[Signature]
 TEMPO GONZÁLES DE SANTO DOMINGO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95018

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ENRIETO
 HUATUCO BARRAZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CIP N° 69171

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
2. Letrina 5. Otros
3. Pozo séptico

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran
2. Cilindros 5. La queman
3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura 7. Comercio
2. Ganadería 8. Servicio
3. Minería 9. Artesanal
4. Construcción 10. Forestal
5. Transporte 11. Industrial
6. Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No

¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado
2. Empleador o Patrono 6. Obrero
3. Trabajador no remunerado 7. Otro
4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada 3. Cooperativa
2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra 5. Adjudicación
2. Herencia 6. Otro
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 2

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 2has

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No 3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 30/2 2. Venta 20 1/4

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos 5. Otros
3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. Maíz 50%
2. papa 20%
3. haba 5%
4. o cos 1%
5. trigo 10%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal 3. Otro

038

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale: ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1 Solo el Castellano ___
 2 Solo su lengua materna ___
 3 La lengua materna y Castellano
 4 Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan
 2. Escarba o la seque
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de junio
 2. 28 de julio
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. La banda Parahuco
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: ___
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. E. Ctauro
 2. ___
 3. ___

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Bus (24)
 2. ___
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. RFP
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. e.lano
 2. movistar
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___


 ANA LENGUA JAYO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CP N° 13521

 JUSTINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CP N° 9434

 ERICO DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 8363

 JUAN CARLOS
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CP N° 4931

INSTITUCIÓN EDUCATIVA "ANITA GARIBAY"
 TOWNIA CUMBO DE LA CUMBRA
 BUENOS AIRES
 CP N° 99918

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ___
 2. Causa: ___
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___


78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6438


 TANIA GUZMÁN DEXTRE
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 9509


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

49

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6338

[Signature]
TERRA CUBIERTO DEATRE CHANIM
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 65518

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: 51

Comunidad Coque Distrito Coque

Centro Poblado _____

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Alfredo Maximo Rodriguez Mamani	1		51	5
Isabel Fausta Zabala Mamani	2		50	4
DENER HUGO RODRIGUEZ ZABALA	1		30	9
DOY ELVIS RODRIGUEZ ZABALA	1		27	9
ENKA ROSA RODRIGUEZ ZABALA	2		25	10
KELVIN ALFREDO RODRIGUEZ ZABALA	1		22	5
AERO JOAQUIN RODRIGUEZ ZABALA	1		7	4

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contestó que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 1?, en:
1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica
2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas _____ 40
3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. Essalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Artritis
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. _____ 4. _____
2. _____ 5. _____ a más
3.


20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

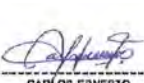
<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <p>1. Bajo riego ___</p> <p>2. Secano <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <p>1. Castellano ___</p> <p>2. Quechua <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>3. Aimara ___</p> <p>4. Asháninka ___</p> <p>5. Idioma Extranjero ___</p> <p>6. Otros ___</p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <p>1. ___ (25)</p> <p>2. ___ ()</p> <p>3. ___ ()</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Vacuno ___</p> <p>2. Ovino ___</p> <p>3. Alpacas ___</p> <p>4. Caprino ___</p> <p>5. Porcino ___</p> <p>6. Aves ___</p> <p>7. Cuyes 30</p> <p>8. Conejos ___</p> <p>9. Otros ___</p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <p>1. Solo el Castellano ___</p> <p>2. Solo su lengua materna ___</p> <p>3. La lengua materna y Castellano <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4. Otros ¿Cuál? ___</p>	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>1. Camino de herradura ___</p> <p>2. Trocha carrozable ___</p> <p>3. Carretera asfaltada ___</p> <p>4. Otro ___</p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Pasto cultivable ___</p> <p>2. Pasto Natural <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>3. Residuos de cosechas ___</p> <p>4. Alimento balanceado ___</p> <p>5. <i>el</i> ___</p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <p>1. Católica <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>2. Evangélica ¿cuál? ___</p> <p>3. Otra ___</p> <p>4. ¿Ninguna ___</p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. ___ <i>WINDO AZUL</i></p> <p>2. ___ <i>SCHUMA</i></p> <p>3. ___</p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <p>1. Sí ___</p> <p>2. No <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cuál? ___</p> <p>Cada qué tiempo: ___</p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <p>1. ___ <i>San Juan</i></p> <p>2. ___ <i>Escargo ACEQUIA</i></p> <p>3. ___</p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <p>1. ___ <i>cloro</i></p> <p>2. ___ <i>movistar</i></p> <p>3. ___</p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo <i>40%</i></p> <p>2. Venta <i>10%</i></p>	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <p>1. ___ <i>24 de Junio</i></p> <p>2. ___ <i>23 de Julio</i></p> <p>3. ___</p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <p>1. ___ <i>ATV</i></p> <p>2. ___</p> <p>3. ___</p>
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <p>1. En la misma comunidad ___</p> <p>2. Mercado de abastos ___</p> <p>3. Feria local ___</p> <p>4. Intermediarios <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>5. Otros ___</p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. ___ <i>Paralujjo</i></p> <p>2. ___ <i>Pucara</i></p> <p>3. ___</p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p> <p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejoró ___</p> <p>2. Empeoró <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>3. Sigue igual ___</p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p>___</p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. Sí <input checked="" type="checkbox"/> (Mencione el que más utiliza)</p> <p>2. No ___</p> <p>Nombre: <i>Eucalipto, Sasa, Oracha, Cama</i></p> <p>Uso: <i>Resfriado, dolor de estómago</i></p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo ___</p> <p>2. Por los programas sociales del estado Peruano ___</p> <p>3. Encontró mejor trabajo ___</p> <p>4. Trabajan más integrantes del hogar ___</p> <p>5. Instaló un negocio ___</p> <p>6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___</p> <p>7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___</p> <p>8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___</p> <p>9. Otro ___</p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p>___</p>	<p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p> <p>1. ___ <i>claudio mochan</i></p> <p>2. ___</p> <p>3. ___</p>	<p>68. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. ___ <i>WINDO AZUL</i></p> <p>2. ___ <i>SCHUMA</i></p> <p>3. ___</p>
<p>51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p> <p>___</p>	<p>V. MEDIOS DE COMUNICACION</p> <p>69. ¿Cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo ___</p> <p>2. Venta ___</p>	<p>69. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. ___ <i>WINDO AZUL</i></p> <p>2. ___ <i>SCHUMA</i></p> <p>3. ___</p>
<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>	<p>70. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p>___</p>	<p>70. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p>___</p>


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638


 TANIA COVADONGA DEXTRE GHAHISA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 65618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares
 4. Terrenos del estado
 5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
 5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió
 2. Perció su empleo
 3. No encontró trabajo
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
 5. Quebró su negocio
 6. Se perdió la cosecha
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
 9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual
 Por qué? *no hay agua para cultivos*

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: *terrestre*
 2. Causa: *terrestre, vengas para la*
 3. Duración:
 4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina
 7. Otros



50

1031

[Signature]
Luis Felipe González Toledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13381

[Signature]
Dwight Alberto Herrera Mendoza
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 16338

[Signature]
Thania Cordero De La Cruz
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

[Signature]
Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
Carlos Ernesto Huatuco Barzola
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: 31

Comunidad UQUPE Distrito Uaque

Centro Poblado _____

Nombre	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Mercedes Cotipa Rojas	2	3	31	3
Eloy Mamani Cantuani	1	3	37	7
Jushira Mamani Cotipa	2	3	29	3
Anjel Mamani Cotipa	1	3	10	3

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que Si, pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: Uaque
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios 2. Trabajo 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal 2. Permanente

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado 3. Otro _____

II.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica
2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas 1h
3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Artritis
2. Diarreas 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con toña de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra _____ 3. Madera 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. 4. _____
2. 5. _____ a más
3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) _____
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) _____
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____
2. Batería _____
3. Vela _____
4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad _____
4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman _____
6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia? 2. Desocupado _____

1. Ocupado
2. Desocupado _____

[Signature]

LUIS TELER GONZALES TOLDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CP N° 13521

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada
3. Es Independiente? _____
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____
2. Permanente
3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si 2. No
 ¿A qué se dedica? Empleado

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

[Signature]

EMERLESTO HEREDIA VECIOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CP N° 6744

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____
2. No _____
3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____
2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____
2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal _____
3. Otro _____

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 8363

TRAMITACIÓN DEL TÍTULO DE PROPIEDAD
 INGENIERO AMBIENTAL
 CP N° 66618

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CRUZ
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 64911

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CRUZ
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 64911

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CRUZ
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 64911

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CRUZ
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 64911

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CRUZ
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 64911

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CRUZ
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 64911

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CRUZ
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 64911

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA CRUZ
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 64911

51






LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64311

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: 43

Comunidad Uoque Distrito Uoque

Centro Poblado _____

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Irma Vilma Mamani	2	3	3	3
Francisco Mamani Mamani	1		45	3
Silvia Yendly Mamani Mamani	2		20	5
Luz Lera Mamani Mamani	2		5	2

2. ¿Usted nació en este lugar?

1. Si 2. No

Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?

Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?

1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:

1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito

1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:

1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a dónde emigra (sale): _____

III. ASPECTO SOCIAL

III.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:

1. La misma comunidad _____
2. Fuera de La comunidad

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:

1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

III.2 SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?

1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?

1. Días _____
2. Horas 30
3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?

1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?

1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)

1. Respiratorias _____ 4. Artritis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

III.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:

1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda

Pared:

1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:

1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Etemit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:

1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:

1. 2. _____ 3. _____
4. _____ 5. _____ a más

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?



[Signature]

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliario
 2. Agua de plién _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mecheros _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO
III.1. EMPLEO
 24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALES TOLODO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 8363

[Signature]
 DIVISION TECNICA DE ASESORIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

[Signature]
 TRONCA CURUBIO DEANTE GONZALEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 8363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUAYCO BARCOLO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 8363

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si 2. No _____
 ¿Cuál? Comercio

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia trabaja en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
III.2.1 AGRICULTURA
 32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____
 35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale _____
 Total de Has.: No sabe

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo 100% 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. Maíz 50%
 2. Papas 30%
 3. Huambos 10%
 4. Oca 10%
 5. _____

III.2.2 GANADERIA
 42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

[Signature]
 LOS TELARES GONZALES TOLADO
 INSTITUTO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 8363

[Signature]
 DIVERSIDAD HEREDITARIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CPB N° 94811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 2 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos 50
 3. Alpacas 6. Aves 6 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 100 2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan Bautista
 2.
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de junio
 2.
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Sarulo
 2.
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Chaccharana, mulla, escabiplo
 Uso: Respicio

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. clawbo (formal)
 2.
 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Bus (24)
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable X 3. Carretera asfaltada 4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Rama Pachamama
 2.
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. claro
 2. Movistar
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. Tv Peru
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO


66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró X 2. Empeoro 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 65338


 TAMARA DEXTRE CHANINA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 65518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____
 2. Parte del Distrito _____
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarias de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres _____
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI _____
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoro _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI _____
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____



[Signature]

LOS RÍOS CONAZALES TAYO
INSTRUMENTO AMBIENTAL Y DE REGIMEN NATURAL
CIP Nº 13241

UNICALENTO VERDE INGENIERIA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP Nº 9438

TRAYectoria S.R.L.
CALLE 10000 N.º 10000
CALLE 10000 N.º 10000
CIP Nº 69018

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
MUSICO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
CIP Nº 8363

[Signature]
MUSICO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
CIP Nº 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____

2. Agua de pilón

3. Agua de manantial o pozo _____

4. Agua de río o acequia _____

5. Otros ¿cuál? _____

6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 12h

2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano

2. La comparte con la agricultura _____

3. Lo comparte con sus animales _____

4. Lo usa en Piscicultura _____

5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____

2. Letrina _____ 5. Otros _____

3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica

2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 12h

2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran

2. Cilindros _____ 5. La queman _____

3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____ 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____ 7. Comercio _____

2. Ganadería _____ 8. Servicio _____

3. Minería _____ 9. Artesanal _____

4. Construcción _____ 10. Forestal _____

5. Transporte _____ 11. Industrial _____

6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____

2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____

3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____

4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____

2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____

2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____

3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No

¿A. qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada 3. Cooperativa _____

2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra 5. Adjudicación _____

2. Herencia _____ 6. Otro _____

3. Alquiler ¿cuánto? _____

4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 2

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale 17ha

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para? (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____

2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____

3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. habon 10%

2. papa 20%

3. maiz 70%

4. _____

5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

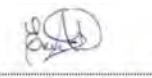
1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <p>1. Bajo riego _____</p> <p>2. Secano _____</p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <p>1. Castellano _____</p> <p>2. Quechua <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>3. Aimara _____</p> <p>4. Asháninka _____</p> <p>5. Idioma Extranjero _____</p> <p>6. Otros _____</p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <p>1. _____ ()</p> <p>2. _____ ()</p> <p>3. _____ ()</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Vacuno _____</p> <p>2. Ovino _____</p> <p>3. Alpacas _____</p> <p>4. Caprino _____</p> <p>5. Porcino _____</p> <p>6. Aves _____</p> <p>7. Cuyes _____</p> <p>8. Conejos _____</p> <p>9. Otros _____</p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <p>1. Solo el Castellano _____</p> <p>2. Solo su lengua materna _____</p> <p>3. La lengua materna y Castellano <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4. Otros ¿Cuál? _____</p>	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad:</p> <p>1. Camino de herradura _____</p> <p>2. Trocha carrozable <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>3. Carretera asfaltada _____</p> <p>4. Otro _____</p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Pasto cultivable _____</p> <p>2. Pasto Natural _____</p> <p>3. Residuos de cosechas _____</p> <p>4. Alimento balanceado _____</p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <p>1. Católica _____</p> <p>2. Evangélica ¿cuál? _____</p> <p>3. Otra _____</p> <p>4. ¿Ninguna <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <p>1. Si _____</p> <p>2. No _____ ¿Cuál? _____</p> <p>Cada qué tiempo: _____</p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <p>1. <u>San Juan</u></p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo _____</p> <p>2. Venta _____</p>	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <p>1. <u>28 de Junio / Reuniones</u></p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <p>1. En la misma comunidad _____</p> <p>2. Mercado de abastos _____</p> <p>3. Feria local _____</p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p> <p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejoró _____</p> <p>2. Empeoró _____</p> <p>3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p>_____</p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. SI _____ (Mencione el que más utiliza)</p> <p>2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Nombre: _____</p> <p>Uso: _____</p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo _____</p> <p>2. Por los programas sociales del estado Peruano _____</p> <p>3. Encontró mejor trabajo _____</p> <p>4. Trabajan más integrantes del hogar _____</p> <p>5. Instaló un negocio _____</p> <p>6. Donaciones/transferencias/ rentas _____</p> <p>7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____</p> <p>8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____</p> <p>9. Otro _____</p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p>_____</p>	<p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>	<p>68. ¿Medios de comunicación que llegan a la comunidad?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>
<p>51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p> <p>_____</p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p> <p>52. ¿Cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo _____</p> <p>2. Venta _____</p>	<p>69. ¿Qué tipo de actividades culturales se realizan en su comunidad?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13521


DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 96338


TANIA GUADALUPE DEXTRE GHARRIA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 69919


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUKTOCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
2. Parte del Distrito ___
3. Terrenos particulares ___
4. Terrenos del estado ___
5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
1. Participando en los talleres ___
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
1. SI
2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
1. La producción ganadera se perdió ___
2. Perdió su empleo ___
3. No encontró trabajo ___
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
5. Quebró su negocio ___
6. Se perdió la cosecha ___
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
9. Otro: ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual
Por qué? ___

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
1. Conflicto: *CONFLICTOS INTERNOS*
2. Causa: *diferencia de opiniones entre los comuneros*
3. Duración: *12*
4. Estado actual: *cerrado*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
5. Falta más información para tener una opinión clara ___
6. No sabe / No opina ___
7. Otros: ___


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Signature]

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, FOR. RESERVADO MUNICIPAL
CIP N° 99101

[Signature]
DANIEL ALBERTO HERRERA MEDINA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 5438

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8863

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUAYCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CP N° 4911

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliar
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día) 20h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día) 22h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector 4. La entierran _____
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO
III.1. EMPLEO
 24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado _____ 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agricultura 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Sí 2. No _____
 ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Sí 2. No _____
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
III.2.1 AGRICULTURA
 32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
 1. Privada 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 3

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has: 1/2 ha

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Sí _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Sí _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo 10% 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. Maíz 80%
 2. Patata 20%
 3. habas 10%
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA
42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

- Bajo riego
- Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

- Vacuno
- Ovino
- Alpacas
- Caprino
- Porcino
- Aves
- Cuyes
- Conejos
- Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

- Pasto cultivable
- Pasto Natural
- Residuos de cosechas
- Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Si 2. No ¿Cuál?

Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

- Autoconsumo
- Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

- En la misma comunidad
- Mercado de abastos
- Feria local
- Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿cuál es el destino de la pesca?

- Autoconsumo
- Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

- Castellano
- Quechua
- Aimara
- Asháninka
- Idioma Extranjero
- Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

- Solo el Castellano
- Solo su lengua materna
- La lengua materna y Castellano
- Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

- Católica
- Evangélica ¿cuál?
- Otra
- ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

- Fiesta San Juan
- Fiesta Saltero
-

57. ¿Fecha y actividades?

- 24 de Junio / reuniones
- 28 de Julio / reuniones
-

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

-
-
-

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

- SI (Mencione el que más utiliza)
- NO

Nombre: Tititiqui, Muma, Zaparilla
Uso:

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

- carros mamen
-
-

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?

- BUS AVEQUIPO (24)
-
-

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

- Camino de herradura
- Trocha carrozable
- carretera asfaltada
- 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

- Santa Cruz
-
-

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

- Claro
- movistar
-

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

-
-
-

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

- Mejoro
- Empeoro
- Sigue igual


67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

- Encontró empleo estando sin trabajo
- Por los programas sociales del estado Peruano
- Encontró mejor trabajo
- Trabajan más integrantes del hogar
- instaló un negocio
- Donaciones/transferencias/ rentas
- Aumentó ingresos por trabajo independiente
- Aumentó ingresos por trabajo dependiente
- Otro


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338


 TANIA GUADALUPE DENTRE GALIANA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 69918


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64311

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO
 (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres _____
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI _____
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI _____
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO _____
 (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____



[Signature]

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPN N° 5361

[Signature]
 DANCALBERTO HERRERA MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPN N° 5434

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPN N° 5365

[Signature]
 CARLOS BERNIERO
 INGENIERO AGRICOLA
 CPN N° 4911

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 20 h
- NO

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red
- Letrina
- Pozo séptico
- Río, acequia
- Otros

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24 h
- NO

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero
- Batería
- Vela
- Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña
- Gas
- Electricidad
- Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector
- Cilindros
- Arrojo alguna parte
- La entierran
- La queman
- Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado
- Desocupado

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería
- Minera
- Construcción
- Transporte
- Pesquera
- Comercio
- Servicio
- Artesanal
- Forestal
- Industrial
- Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si
- No

¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente
- Empleado
- Empleado o Patrono
- Obrero
- Otro
- Trabajador no remunerado
- Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública
- Entidad Privada
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal
- Permanente
- Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200
- Entre S/ 201 y 500
- Entre S/ 501 y 750
- Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 1,001 y 1,500
- De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si
- No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Cooperativa
- Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra
- Herencia
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad
- Adjudicación
- Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 1

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 1/2 hed

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si
- No
- En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego
- Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si
- No

¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo
- Venta 20%
- En la misma comunidad
- Intermediarios
- Otros

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad
- Mercado de abastos
- Feria local
- Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- Muñiz 80%
- Papa 20%
- Habas 70%
-
-

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Otro

[Signature]

[Signature]
 LUIS TELPI, CONZALEZ TOLDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE PROYECTOS AMBIENTALES
 CPN N° 15281

[Signature]
 UNIVALENTE HERVENA GARCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPN N° 15518

[Signature]
 TITANIO CORDO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPN N° 15518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPN N° 8583

[Signature]
 CARLOS ESPARTECO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPN N° 4911

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 2. Caprino 3. Cuyes
 4. Ovinos 5. Porcino 6. Conejos
 7. Alpacas 8. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 2. Residuos de cosechas
 3. Pasto Natural 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si 2. No ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 2. Venta 20%
 3. Intermedios

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 2. Mercado de abastos 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 Trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 1 vez a la semana

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 1

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 2. Quechua 3. Aimara
 4. Asháninka 5. Idioma Extranjero 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano 2. Solo su lengua materna
 3. La lengua materna y Castellano 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Fiesta de San Juan
 2. Fiesta Soltero
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de JUNIO / reuniones
 2. 29 de JULIO / reuniones
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. 2. 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Mujeres Chac Chacama
 Uso:

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Carlos m. m. m.
 2. 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Bus - Arequipa (25)
 2. 3.

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable 3. Carretera asfaltada 4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. 2. 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. 2. 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO


66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró 2. Empeoró 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio 6. Donaciones/ transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6538


 TANIA CORDERO DE ARELLANO
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 65918


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI (pase pregunta 76)
 2. NO

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares
 4. Terrenos del estado
 5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI (pase pregunta 78)
 2. NO

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
 5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió
 2. Perdió su empleo
 3. No encontró trabajo
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
 5. Quebró su negocio
 6. Se perdió la cosecha
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
 9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual
 Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto:
 2. Causa:
 3. Duración:
 4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI (pase pregunta 74)
 2. NO

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina
 7. Otros

55

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 6338

[Signature]
TERESA CORDERO DE AYRE CHAMPA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 65518

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BAZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

1011

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Lo que Distrito Lo que Sexo: M ___ F X Edad: 29

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Ana Maria Acahuaman Pauca	2	2	29	5
FILIO Edgar Quispe Gutierrez	1	0	36	5
Britani Naomi Quispe Acahuaman	2	1	1	2
Llano Evans Quispe Acahuama	1	5	2	2

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si ___ 2. No X
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: Santa Tomas
Departamento: Cuzco

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios ___ 2. Trabajo X 3. Otros ¿Cuál? X
COMPLIMISO

5. Tipo de Migración:
1. Temporal ___ 2. Permanente X

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si ___ 2. No X

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores ___
2. En busca de trabajo ___
3. Otros ¿Cuál? ___

8. Lugar a donde emigra (sale):
II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad X
2. Fuera de La comunidad ___

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal X 2. Privado ___ 3. Otro ___

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si ___ 2. No X

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud X 4. Clínica ___
2. Hospital ___ 5. Médico Naturalista ___
3. ESSALUD ___ 6. Otros ¿cuál? ___

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias ___
2. Horas 2h
3. Minutos ___

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si X 2. No ___

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS X 3. Privado ___
2. EsSalud ___ 4. FFA - PNP ___

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias ___ 4. Artritis ___
2. Diarreicas ___ 5. Infecciones urinarias ___
3. Hipertensión ___ 6. Otros ___

II.3. VIVIENDA y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
1. Propia X 2. Alquilada ___ 3. Otros ___

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro ___
2. Adobe o tapia X 4. Madera ___ 5. Otros ___

Techo:
1. Material noble ___ 4. Teja ___
2. Calamina o Eternit X 5. Paja o palmera ___
3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros ___

Piso:
1. Cemento ___ 2. Tierra X 3. Madera ___ 4. Otros ___

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. X 4. ___
2. ___ 5. ___ a más
3. ___

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?



[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros para

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

[Signature]

[Signature]

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí
2. No

¿Cuál? cultivo (agricultura)

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí
2. No

¿A qué se dedica? Mantenimiento de vía Pública

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

[Signature]

[Signature]

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 1

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 1/2 hec

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí
2. No
3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí
2. No

¿Cuál? municipal

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. Papa 40%
2. maíz 30%
3. hobos 3%
4. choclo 5%
5. tuna 2%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

[Signature]

[Signature]
 LOS TIEMPOS CONALES TOLUIDO
 INSTITUTO ANDINO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS NATURALES
 CP N° 13381

[Signature]
 DINO ALBERTO HERVENUS CORDA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Paj. CP N° 8363

[Signature]
 TITULO DE INGENIERO DE VIDA
 INSTITUTO ANDINO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS NATURALES
 CP N° 13381

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 No. CP N° 9431

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 — Pasa / trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 — 2 veces X año

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 — 20

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo X 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___ 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Fiesta San Juan
 2. Fiesta Soltera
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 JUNIO / REUNIONES
 2. 28 JULIO / REUNIONES
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: Escalido / mño
 Uso: Reservado

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Carlos mamani
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. bus (24.00) Arenal P
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Ihuña
 2. Chojota
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. movistar /
 3. ___

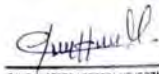
65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. TV Peru
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO


66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro X 2. Empeora ___ 3. Sigue igual ___

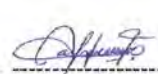
67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado-Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro X


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638


 TAMARA COVADONGA DEXTRE GHAHISA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 69518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___ 2. Parte del Distrito ___ 3. Terrenos particulares ___ 4. Terrenos del estado ___ 5. Otros: ___</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres ___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___ 5. Otros: ___</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió ___ 2. Perdió su empleo ___ 3. No encontró trabajo ___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___ 5. Quebró su negocio ___ 6. Se perdió la cosecha ___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente <input checked="" type="checkbox"/> 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___ 9. Otro ___</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> Por qué? ___</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: ___ 2. Causa: ___ 3. Duración: ___ 4. Estado actual: ___</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___ 5. Falta más información para tener una opinión clara ___ 6. No sabe / No opina ___ 7. Otros ___</p>



Completar

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Looyup Distrito Looyup Sexo: M F Edad: 54

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Carmen Chambilla Mamani	1	1	54	3
Santo Rodriguez Mamani	2	1	54	3
Elizabeth Rodriguez Chamblia	2	1	22	5
Madaluz Rodriguez Chamblia	2	1	10	4
Richard Rodriguez Chamblia	1	1	7	4
Adwin Rodriguez Chamblia	1	1	2	2

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta número 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas _____
 3. Minutos 30

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias _____ 4. Artritis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. _____ 4. _____
 2. _____ 5. _____ a más
 3.

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

LOS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 120321
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338
 THOMAS EDUARDO DENTRE CHAMBLIA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95518
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CIP N° 8363
 CARLOS ERNESTO REYES BARROLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64811

[Signature]

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 20h
- NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina 5. Otros _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 20h
- NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman _____
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado _____

[Signature]

LUIS TELAR GONZÁLES TOLADO
INGENIERO AMBIENTAL, LOS RECURSOS NATURALES
CPT N° 10384

[Signature]

COMUNIDAD INDIA HEREDIA LEONARDO
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 4038

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería _____
- Minera _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si _____ 2. No
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente
- Empleado _____
- Empleado o Patrono _____
- Trabajador no remunerado _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____
- Entidad Privada _____
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____
- Permanente
- Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____
- Entre S/ 201 y 500
- Entre S/ 501 y 750 _____
- Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si _____
- No
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada
- Comunal _____
- Cooperativa _____
- Otro _____

[Signature]

TRINIDAD GONZÁLEZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CPT N° 95910

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPT N° 8363

[Signature]

CARLOS ERNESTO HUAYCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CP N° 94811

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____
- Herencia
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____
- Adjudicación _____
- Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 5

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 1 hect

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si _____
- No
- En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego
- Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si _____
- No
- ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 80
- Venta 20

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____
- Mercado de abastos _____
- Feria local _____
- Intermediarios
- Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- Papa 30%
- maíz 60%
- haba 10%
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada
- Comunal _____
- Otro _____

[Signature]

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas X 6. Aves ___ 9. Otros ___
 700

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 30 2. Venta 20

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermedarios X
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local: ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLDO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 13281

[Signature]
 UNIDAD TECNOLÓGICA DE INGENIERÍA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
 CPB N° 13281

[Signature]
 UNIDAD TECNOLÓGICA DE INGENIERÍA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
 CPB N° 13281

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan
 2. Fiesta Salteño
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de JUNIO
 2. 20 de JULIO
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO X
 Nombre: ___
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Carlos Mamani
 2. ___
 3. ___

[Signature]
 TITULO DE INGENIERO EN INGENIERIA ELÉCTRICA
 CPB N° 13281

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BANCOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 13281

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. bus-Arequipa (25)
 2. ___
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2. Trocha carrozable X 3. carretera asfaltada ___ 4. otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. onda azul
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3. ___

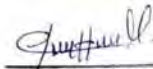
65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

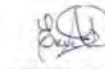
66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6238


 TANIA CORDERO DE ARETE
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 95518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI ___
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual
 Por qué? ___

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ___
 2. Causa: ___
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___



[Signature]

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliario _____
 2. Agua de pilón
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día) 24
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día) 24
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña _____ 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO
III.1. EMPLEO
 24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería _____ 8. Servicio
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?
 1. Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública 3. Es Independiente? _____
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
III.2.1 AGRICULTURA
 32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA
 42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

002

[Signature]
 DWILBERTO HEREDIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 5363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUATICO BARRAZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 04911

[Signature]

[Signature]
 LOS IBARRI GONZALEZ TOLDO
 INSTITUTO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CP N° 13321

[Signature]
 CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CP N° 4834

[Signature]
 TRINIDAD GONZALEZ DE LA CAMARITA
 INGENIERA QUÍMICA
 CP N° 13518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 8363

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
 AGROPECUARIAS Y PESQUERAS
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 04811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego _____
 2. Secano _____

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
 2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
 3. Alpacas _____ 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
 2. Pasto Natural _____ 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí _____ 2. No _____ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermedios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
 2. Quechua _____ 5. Idioma Extranjero _____
 3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna _____
 3. La lengua materna y Castellano _____
 4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Santa María Magdalena
 2. _____
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 22 de Julio
 2. _____
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Mirador Pucaro
 2. Cuevas Chintaro
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI _____ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: _____
 Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Formal (Cludio Roman)
 2. _____
 3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. bus overqupe (25)
 2. _____
 3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. onda azul
 2. _____
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. movistar
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoro la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajan más integrantes del hogar _____
 5. instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

Alfonso

58. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfonso
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

Alfonso
DAVID ALBERTO HERRERA MEXICOA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 8638

Alfonso
TERESA GUINDO DE ATRÉ GRANJA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 69918

Alfonso
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfonso
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____
3. Pozo séptico _____
5. Otros _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____
2. Batería _____
3. Vela _____
4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____
3. Electricidad _____
4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman _____
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____
2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada _____
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____
2. Permanente
3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____
2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 5

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale 1/4

Total de Has.: 1/4

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No _____
3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____
2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 100%
2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. maíz 80%
2. papa 10%
3. alfalfa 10%
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal _____
3. Otro _____

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

LUIS FELIX GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 15910

OLIVIERO HERRERA MORA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 3438

TRINIDAD GONZALEZ CENTRE GUAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 15910

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

CARLOS SERRANO
HAYTUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
CIP N° 9411

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
INIA
UNIDAD EJECUTIVA DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
INSTITUTO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 51831

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
INIA
UNIDAD EJECUTIVA DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
INSTITUTO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 51831

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
INIA
UNIDAD EJECUTIVA DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
INSTITUTO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 51831

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego ___
2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Multiple)
1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál?
Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
—

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1. Solo el Castellano ___
2. Solo su lengua materna ___
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica
2. Evangélica ¿cuál? ___
3. Otra ___
4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. Santa nario maddolanc
2. Escorbo a equio
3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
1. 22 de julio
2. 15 de agosto
3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. mirador pucara
2. cuevas chintaro
3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI (Mencione el que más utiliza)
2. NO ___
Nombre: muña, escarpito, sasow
Uso: Resfío / gripe

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. ___
2. ___
3. ___

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
1. ___ ()
2. ___ ()
3. ___ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
carretera asfaltada 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. Ichuña (AM)
2. Onda azul
3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. Claro
2. Movistar
3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. TV Perú
2. ___
3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO


66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

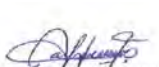
67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
3. Encontró mejor trabajo ___
4. Trabajan más integrantes del hogar ___
5. Instaló un negocio ___
6. Donaciones/transferencias/ rentas ___
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
9. Otro ___


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS MUNICIPALES
 CIP N° 15321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 65338


 TANIA CORDERO DE ARELLANO
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 69518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares
 4. Terrenos del estado
 5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
 5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió
 2. Perdió su empleo
 3. No encontró trabajo
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
 5. Quebró su negocio
 6. Se perdió la cosecha
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
 9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual
 Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto:
 2. Causa:
 3. Duración:
 4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO
 (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina
 7. Otros

[Signature]

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pozo
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h

2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desague conectado a red 4. Río, acequia
- Letrina 5. Otros
- Pozo séptico

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 12h

2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran
- Cilindros 5. La queman
- Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado

[Signature]

LUIS FELIX GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CPN N° 13281

[Signature]

JUAN CARLOS HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CPN N° 10418

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería
- Minera
- Construcción
- Transporte
- Pesquera
- Comercio
- Servicio
- Artesanal
- Forestal
- Industrial
- Otros no trabaja

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si 2. No
- ¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado
- Empleado o Patrono 6. Obrero
- Trabajador no remunerado 7. Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública 3. Es Independiente?
- Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
- Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si 2. No
- ¿A qué se dedica?

III.2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa
- Comunal 4. Otro

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 5363

[Signature]

CARLOS ERNESTO HUATUCO MARZO OLA
INGENIERO AGRÓNOMO
REG. CP N° 04911

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra 5. Adjudicación
- Herencia 6. Otro
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autocofisumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad 4. Intermediarios
- Mercado de abastos 5. Otros
- Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

-
-
-
-
-

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal 3. Otro

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares
 4. Terrenos del estado
 5. Otros:

76. ¿Estarias de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
 5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió
 2. Pérdió su empleo
 3. No encontró trabajo
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
 5. Quebró su negocio
 6. Se perdió la cosecha
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
 9. Otro:

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual
 Por qué? *hay mas trabajos*

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto:
 2. Causa:
 3. Duración:
 4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿ Totalmente de acuerdo con su ejecución?
 2. ¿ De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿ En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿ Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina
 7. Otros



[Signature]

[Signature]
Luis Felipe González Toledo
Ingeniero Agrónomo
CPR N° 8363

[Signature]
Domicilio: Avenida 1000
Ingeniero Agrónomo
CPR N° 8363

[Signature]
Teresa Gómez de Cruz
Biólogo
CPR N° 8363

[Signature]
Eric de la Cruz de la Cruz
Biólogo
CPR N° 8363

[Signature]
Carlos Ernesto Huatuco Barcoza
Ingeniero Agrónomo
CPR N° 8363

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantos horas al día) 12h
- NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
- Letrina 5. Otros
- Pozo séptico

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24h
- NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran
- Cilindros 5. La queman
- Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura 7. Comercio
- Ganadería 8. Servicio
- Minera 9. Artesanal
- Construcción 10. Forestal
- Transporte 11. Industrial
- Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si 2. No
- ¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado
- Empleado o Patrono 6. Obrero
- Trabajador no remunerado 7. Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública 3. Es Independiente?
- Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
- Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si 2. No
- ¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa
- Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra 5. Adjudicación
- Herencia 6. Otro
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 5

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 12h

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No ¿Cuál? ANAP

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 100% 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad 4. Intermediarios
- Mercado de abastos 5. Otros
- Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- Maíz 70%
- huévos 10%
- para por 20%
-
-

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal 3. Otro

[Signature]
LUIZ FELIX GONZALEZ TOLDO
INGENIERO ELECTRICISTA
CP N° 13521

[Signature]
DANIEL LERTO HEREDIA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CP N° 13511

[Signature]
TITULO DE VULNERABLE COMUNITARIO
AGENCIA NACIONAL
CP N° 19510

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CP N° 5363

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HURTADO BARRIOS
INGENIERO
CP N° 6411

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego ___
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
3. Alpacas 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Si 2. No ___ ¿Cuál? *municipio*
Cada qué tiempo: *vez por año*

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo *10%* 2. Venta *90%*

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1. Solo el Castellano ___
2. Solo su lengua materna ___
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica
2. Evangélica ¿cuál? ___
3. Otra ___
4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. San JUAN
2. ___
3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
1. 24 de JUNIO / REUNIONES
2. ___
3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. Pucara
2. Cuevas Chinday a
3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI (Mencione el que más utiliza)
2. NO ___
Nombre: *muña / sasawi*
Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. *Luis Tola*
2. ___
3. ___

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
1. *BUS SAREU (25)*
2. ___
3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura ___ 2. Trocha carrozable 3
carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. *RPP*
2. *Ronda azul*
3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. *Claro*
2. *movistar*
3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejoró 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
3. Encontró mejor trabajo ___
4. Trabajan más integrantes del hogar ___
5. instaló un negocio ___
6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
9. Otro ___



<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 76)</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró 2. Empeoró 3. Sigue igual <p>Por qué? <i>mas trabajo</i></p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros:
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 78)</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: <i>entre comunidades por represa de agua</i> 2. Causa: <i>de acuerdos</i> 3. Duración: 4. Estado actual: <i>vigente</i> 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 74)</p>	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? <input checked="" type="checkbox"/> 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros 	

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad loguap Distrito loguap Sexo: M ___ F X Edad: 37

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Elizabeth Tola Cuaguala	2	37	6	
Moises Tito Cuaguala	1	37	7	
Tito Tito Tola	1	8	4	
Veronise Tito Tola	2	3	2	

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si X 2. No ___
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios ___ 2. Trabajo ___ 3. Otros ¿Cuál? ___

5. Tipo de Migración:
1. Temporal ___ 2. Permanente ___

6. Alguien de su hogar ~~vive fuera~~ vive fuera de este distrito
1. Si ___ 2. No ___

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores ___
2. En busca de trabajo ___
3. Otros ¿Cuál? ___

8. Lugar a donde emigró (~~fuera~~): _____

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 1?, en:
1. La misma comunidad X
2. Fuera de La comunidad ___

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal X 2. Privado ___ 3. Otro ___

II.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si X 2. No ___

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud X 4. Clínica ___
2. Hospital ___ 5. Médico Naturista ___
3. ESSALUD ___ 6. Otros ¿cuál? ___

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias ___
2. Horas 40
3. Minutos ___

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si X 2. No ___

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS ___ 3. Privado ___
2. EsSalud X 4. FFA - PNP V.S.S

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Multiple)
1. Respiratorias X 4. Artritis X
2. Diarreas ___ 5. Infecciones urinarias X
3. Hipertensión ___ 6. Otros ___

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia X 2. Alquilada ___ 3. Otros ___

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro ___
2. Adobe o lapia X 4. Madera ___ 5. Otros ___

Techo:
1. Material noble ___ 4. Teja ___
2. Calamina o Eternit X 5. Paja o palmera ___
3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros ___

Piso:
1. Cemento ___ 2. Tierra X 3. Madera ___ 4. Otros ___

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. ___ 4. ___ a más
2. ___ 5. ___
3. X

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?



[Signature]

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
 INEEL
 CPB N° 13281

[Signature]
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 4411

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA
 INEEL
 CPB N° 13281

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 8363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 8363

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 20h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
- Letrina _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 20h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____
- Batería _____
- Vela _____
- Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas 3. Electricidad _____
- Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector
- Cilindros _____
- Arrojo alguna parte _____
- La entierran _____
- La queman
- Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado _____

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería
- Minera _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si 2. No _____
 ¿Cuál? docente

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado _____
- Empleado o Patrono _____
- Trabajador no remunerado _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia trabaja en:

- Entidad Pública _____
- Entidad Privada _____
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____
- Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____
- Entre S/ 201 y 500 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____
- Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- Entre S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si 2. No _____
- ¿A qué se dedica? mantenimiento de vias
DUGBUCAN

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa _____
- Comunal _____
- Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____
- Herencia 5. Adjudicación _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____
- Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 3

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: 1/2 hect

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si _____
- No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego _____
- Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No _____ ¿Cuál? MUNICIPAL

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 20
- Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____
- Intermediarios
- Mercado de abastos _____
- Otros Ar. y U. P.
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos agrícolas / %

- maíz 60%
- papa 15%
- huevo 5%
- ota 5%
- cebado 14.15 0.5%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal _____
- Otro _____

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <p>1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <p>1. Terrenos de la localidad/comunidad <input type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito <input type="checkbox"/> 3. Terrenos particulares <input type="checkbox"/> 4. Terrenos del estado <input type="checkbox"/> 5. Otros: <input type="checkbox"/></p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <p>1. Participando en los talleres <input checked="" type="checkbox"/> 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares <input type="checkbox"/> 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares <input type="checkbox"/> 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA <input type="checkbox"/> 5. Otros: <input type="checkbox"/></p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. La producción ganadera se perdió <input type="checkbox"/> 2. Perdió su empleo <input type="checkbox"/> 3. No encontró trabajo <input type="checkbox"/> 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos <input type="checkbox"/> 5. Quebró su negocio <input type="checkbox"/> 6. Se perdió la cosecha <input type="checkbox"/> 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente <input type="checkbox"/> 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente <input type="checkbox"/> 9. Otro: <input type="checkbox"/></p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <p>1. Mejor <input checked="" type="checkbox"/> 2. Empeoro <input type="checkbox"/> 3. Sigue igual <input type="checkbox"/> Por qué? <i>Incremento de Trabajo</i></p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <p>1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <p>1. Conflicto: <input type="checkbox"/> 2. Causa: <input type="checkbox"/> 3. Duración: <input type="checkbox"/> 4. Estado actual: <input type="checkbox"/></p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <p>1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <p>1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 2. ¿De acuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 5. Falta más información para tener una opinión clara <input type="checkbox"/> 6. No sabe / No opina <input type="checkbox"/> 7. Otros <input type="checkbox"/></p>



[Signature]

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de plón
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 12h

2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
- Letrina _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 12h

2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector _____ 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman _____
- Arrojo alguna parte 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura 7. Comercio _____
- Ganadería _____ 8. Servicio _____
- Minera _____ 9. Artesanal _____
- Construcción _____ 10. Forestal _____
- Transporte _____ 11. Industrial _____
- Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No _____

¿Cuál? Ganadería

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado _____
- Empleado o Patrono _____ 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
- Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si _____ 2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa _____
- Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 15

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 1 1/2 hectárea

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego _____ 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No _____ ¿Cuál? MUNUPO

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 80 2. Venta 10

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios
- Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- POPA 10%
- WPA 12 70%
- habas 3%
- Trigo 2%
- FRUTA (Fruja / manzana) 5%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____ 2. Comunal 3. Otro _____

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
INSTRUMENTADOR AGRICOLA
CIB Nº 8363

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CENTRO CENTRAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CIB Nº 8363

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CENTRO CENTRAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CIB Nº 8363

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CENTRO CENTRAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CIB Nº 8363

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CENTRO CENTRAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CIB Nº 8363

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CENTRO CENTRAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CIB Nº 8363

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CENTRO CENTRAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CIB Nº 8363

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CENTRO CENTRAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CIB Nº 8363

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CENTRO CENTRAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CIB Nº 8363

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CENTRO CENTRAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
CIB Nº 8363

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
RUE. CPB N° 94311

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
RUE. CPB N° 94311

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
RUE. CPB N° 94311

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
RUE. CPB N° 94311

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
RUE. CPB N° 94311

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
RUE. CPB N° 94311

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
RUE. CPB N° 94311

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 10 4. Caprino ___ 7. Cuyes 30
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas 50 6. Aves 0 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí ___ 2. No ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 80 2. Venta 20

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermedios
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan
 2. Escuela Incahuila
 3. Día de la Salud

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 JUNIO REUNION
 2. 28 de JULIO REUNION
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Poraluco
 2. Pucara
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí (Mencione el que más utiliza)
 2. No ___
 Nombre: evcaupto (mana) sosawi
 Uso: Resfriado

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Informal (colas manari)
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. bus Atayllu (25)
 2. trocha asfaltada (50)
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2. Trocha carrozable 3. Carretera asfaltada ___ 4. Otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Santa Cruz
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. TV Perú
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro: <i>Enajenación Política</i> 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 76)</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejor 2. Empeoro 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros:
<p>VII. PROBLEMATICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 78)</p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: <i>minero</i> 2. Causa: <i>desacuerdos con la minera</i> 3. Duración: 4. Estado actual: <i>vigente</i> 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 74)</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? <input checked="" type="checkbox"/> 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/>

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Loque Distrito Loque Sexo: M ___ F Edad: 24

Nombre:	Edad	* Nivel
Pari tala Gilma	24	5
Francisco tala memani	25	3

I. ASPECTO DEMOGRAFICO
1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer
Pari tala Gilma	1	0
Francisco tala memani	0	1

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: Chojata
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios ___ 2. Trabajo 3. Otros ¿Cuál? ___
vivienda

5. Tipo de Migración:
1. Temporal 2. Permanente ___

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No ___

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores ___
2. En busca de trabajo
3. Otros ¿Cuál? ___

8. Lugar a donde emigra (sale): moquegua

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad ___
2. Fuera de La comunidad ___

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal ___ 2. Privado ___ 3. Otro ___

II.2 SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si ___ 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica ___
2. Hospital ___ 5. Médico Naturista ___
3. ESSALUD ___ 6. Otros ¿cuál? ___

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias ___
2. Horas 10
3. Minutos 140 min

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No ___

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado ___
2. EsSalud ___ 4. FFA - PNP ___

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias ___ 4. Artrosis ___
2. Diarreas ___ 5. Infecciones urinarias ___
3. Hipertensión ___ 6. Otros NO SUFRIÓ
de esta enfermedad

II.3. VIVIENDA y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada ___ 3. Otros ___

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo 3. Piedra con barro ___
2. Adobe o tapia 4. Madera ___ 5. Otros ___

Techo:
1. Material noble ___ 4. Teja ___
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera ___
3. Caña o estera con forja de barro ___ 6. Otros ___

Piso:
1. Cemento ___ 2. Tierra 3. Madera ___ 4. Otros ___

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. 4. ___
2. ___ 5. ___ a más
3. ___

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si
2. No

¿Cuál? construcción

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 1/2 *hec*

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si
2. No
3. En trámite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si
2. No

¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. Moriz 80
2. Papa 10
3. Uña 10
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 8363

[Signature]
 DINA ALBERTO ROSA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

[Signature]
 TRINIDAD GONZALEZ DE GARCIA
 INGENIERA QUÍMICA
 CPB N° 8363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUAYCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 8363

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 1 4. Caprino ___ 7. Cuyes 10
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 100 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de junio / reuniones
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: muña y Sasawi / Cajo de caballo
 Uso: gripe resfriado / dolor de cabeza

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Informales (Carlos Mamaní)
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Bus - Arequipa (30)
 2. ___
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2. Trocha carrozable 3. Carretera asfaltada ___ 4. Otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Santo Cruz Ichuña
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. TV Perú
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoró ___ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76) 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró 2. Empeoró 3. Sigue igual <p>Por qué? <i>mejora blaca</i></p> <p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros:
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <p>1. SI <input type="checkbox"/> (pase pregunta 78) 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: <i>Problemas sociales</i> 2. Causa: <i>minería, desoverdas con la ejecución de la mina</i> 3. Duración: 4. Estado actual: <i>vigente</i> <p>VIII. PERCEPCIONES</p>	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74) 2. NO 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <p>1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? <input checked="" type="checkbox"/> 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros 	

[Signature]

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 20h
- NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
- Letrina _____
- Pozo séptico _____
- Otros _____

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 73h
- NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____
- Batería _____
- Vela _____
- Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 3. Electricidad _____
- Gas _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector
- Cilindros _____
- Arrojo alguna parte _____
- La entierran _____
- La queman _____
- Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agrícola _____
- Ganadería _____
- Minera _____
- Comercio
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

agricultura

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente
- Empleado _____
- Empleador o Patrono _____
- Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____
- Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia trabaja en:

- Entidad Pública _____
- Entidad Privada
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____
- Permanente
- Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____
- Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si _____
- No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada
- Comunal _____
- Cooperativa _____
- Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____
- Herencia
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____
- Adjudicación _____
- Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 4

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 1/2 hecl

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si _____
- No
- En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego
- Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No ¿Cuál? MUNICIPAL

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 2. Venta 100%

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____
- Mercado de abastos _____
- Feria local _____
- Intermediarios _____
- Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- maíz 30%
- papa 10%
- habas 10%
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada
- Comunal _____
- Otro _____

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
INGENIERO AGRÓNOMO
CPR N° 8363

TRINIDAD CORDERO DE VARELA
INGENIERO AMBIENTAL
CPR N° 95018

DAVID ALBERTO REVENUSCO
INGENIERO ELECTRICISTA
CPR N° 5431

LUIS TELARE GONZALEZ TOLDO
INGENIERO AGRÓNOMO
CPR N° 13281

DAVID ALBERTO REVENUSCO
INGENIERO ELECTRICISTA
CPR N° 5431

LUIS TELARE GONZALEZ TOLDO
INGENIERO AGRÓNOMO
CPR N° 13281

DAVID ALBERTO REVENUSCO
INGENIERO ELECTRICISTA
CPR N° 5431

LUIS TELARE GONZALEZ TOLDO
INGENIERO AGRÓNOMO
CPR N° 13281

DAVID ALBERTO REVENUSCO
INGENIERO ELECTRICISTA
CPR N° 5431

LUIS TELARE GONZALEZ TOLDO
INGENIERO AGRÓNOMO
CPR N° 13281

DAVID ALBERTO REVENUSCO
INGENIERO ELECTRICISTA
CPR N° 5431

[Signature]

43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Ovino
3. Alpacas
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Si
2. No

Cada que tiempo: ¿Cuál?

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. SAN JUAN

2. _____

3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 de JUNIO

2. _____

3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Paralugio
2. Pucara
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI
2. NO

(Mencione el que más utiliza)

Nombre: muna / cola de caballo

Uso: casado

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. Ciudad Maricani
2. _____
3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. 365
2. (25)
3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable
3. carretera asfaltada
4. otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. RPP
2. Radio amalcom
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. Cloro
2. movistar
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejor
2. Empeoro
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado - Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones / transferencias / rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejor 2. Empeoro 3. Sigue igual <p>Por qué?</p> <p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>75. Areas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros:
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: 2. Causa: 3. Duración: 4. Estado actual: <p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74) 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78) <p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe/ No opina 7. Otros 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Sexo: M ___ F Edad: 44

Comunidad Loque Distrito Loque

Nombre	Edad	* Nivel
Mari Gutierrez Manani	2445	
Richard Chacoya Flores	1445	

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No

Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios ___ 2. Trabajo ___ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal ___ 2. Permanente ___

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si ___ 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad _____
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal ___ 2. Privado ___ 3. Otro _____

II.2 SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si ___ 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud ___ 4. Clínica ___
2. Hospital ___ 5. Médico Naturista ___
3. ESSALUD ___ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias ___ 2. Horas 40min
3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No ___

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado ___
2. EsSalud ___ 4. F.F.A - PNP ___

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Antraxis ___
2. Diarreas ___ 5. Infecciones urinarias ___
3. Hipertensión ___ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada ___ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro ___
2. Adobe o Tapia 4. Madera ___ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble ___ 4. Teja ___
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera ___
3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento 2. Tierra ___ 3. Madera ___ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. 7 4. ___ a más
2. ___ 5. ___
3. ___

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial
2. 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta



[Signature]

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliario _____
 2. Agua de pozo
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 12h
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____
 3. Pozo séptico _____
 5. Otros _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector
 2. Cilindros _____
 3. Arrojo alguna parte _____
 4. La entierran _____
 5. La queman _____
 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO
III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

[Signature]
 DAVILA ALBERTO HERRERA LEONIDA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPN N° 8363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPN N° 94111

[Signature]
 DANIELS ENRIETO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPN N° 94111

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola
 2. Ganadería _____
 3. Minería _____
 4. Construcción _____
 5. Transporte _____
 6. Pesquera _____
 7. Comercio _____
 8. Servicio _____
 9. Artesanal _____
 10. Forestal _____
 11. Industrial _____
 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si 2. No _____
 ¿Cuál? cañavero -> encargado de sacos

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si 2. No _____
 ¿A qué se dedica? Tienda

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada _____
 2. Comunal 3. Cooperativa _____
 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____
 El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale _____
 Total de Has.: 7/2 hect.

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si 2. No ¿Cuál? MUNICIPALIDAD

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo 90 2. Venta 10

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. maíz 60%
 2. hobos 10%
 3. patatas 30%
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. La producción ganadera se perdió ___ 2. Perdió su empleo ___ 3. No encontró trabajo ___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___ 5. Quebró su negocio ___ 6. Se perdió la cosecha ___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___ 9. Otro: ___</p>	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <p>1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <p>1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> Por qué? ___</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <p>1. Terrenos de la localidad/comunidad ___ 2. Parte del Distrito ___ 3. Terrenos particulares ___ 4. Terrenos del estado ___ 5. Otros: ___</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <p>1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <p>1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <p>1. Conflicto: ___ 2. Causa: ___ 3. Duración: ___ 4. Estado actual: ___</p>	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <p>1. Participando en los talleres ___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___ 5. Otros: ___</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <p>1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <p>1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <p>1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___ 5. Falta más información para tener una opinión clara ___ 6. No sabe / No opina ___ 7. Otros ___</p>	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___</p>

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 4338

[Signature]
TANIA CRISTINA DEATRE CHANILA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 65518

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 kV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: 53

Centro Poblado Moque Districto Comunidad Moque

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Simona Octavia Gutierrez Quispe	2	53	3	
Sub Leoncio Cristobal Cristobal	1	46	5	
Enner boy Cristobal Gutierrez	1	22	7	
Anais Jania Cristobal Gutierrez	7	17	8	

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): Echufo

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2 SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas 1h
3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. ESSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias _____ 4. Artritis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros 20

II.3. VIVIENDA y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. _____ 4.
2. _____ 5. _____ a más
3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?



[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantos horas al día) 24 h
 2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24 h
 2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

[Signature]

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS MINERALES
 CPN N° 13861

[Signature]

EMPRESA ELÉCTRICA DEL NOROCCIDENTE
 INELECTROSA
 CPN N° 3363

[Signature]

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
 INECUENSA
 CPN N° 6911

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

CONSTRUCCION

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí
2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

[Signature]

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
 INECUENSA
 CPN N° 6911

[Signature]

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
 INECUENSA
 CPN N° 6911

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 6

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: 1/2 hec

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí
2. No
3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí
2. No

¿Cuál? MUNICIPAL

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 80
2. Venta 20

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. maíz 70
2. choclos 10
3. papa 20
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

[Signature]

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es?

1. Bajo riego _____
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno 4. Caprino _____ 7. Cuyes
2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
3. Alpacas 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Si _____ 2. No ¿Cuál?
Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

— trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

— 1 vez cada 2 meses

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
LOS TIEMPOS CONALES TOLDO
PROFESOR ASISTENTE DE LABORATORIOS MUESTRAS
CPB N° 8363

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA LECUNA
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 8363

[Signature]
TRINIDAD OTAZO DE LA CRUZ
INGENIERA AMBIENTAL
CPB N° 8363

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUAYCO BARCOLO
INGENIERO AGRICOLA
CPB N° 9411

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
2. Quechua 5. Idioma Extranjero _____
3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1 Solo el Castellano _____
2 Solo su lengua materna _____
3 La lengua materna y Castellano
4 Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica ¿cuál? _____
3. Otra _____
4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. San Juan Bautista
2. Aniversario
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 JUNIO / REUNION
2. 9 de diciembre / REUNION
3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Paralyjo
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI (Mencione el que más utiliza)
2. NO
Nombre: Yanten, Paicojumbo, curalipito
Uso: grupo resfrio

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. Informales (clonido, camionetas)
2. _____
3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. Buses (923)
2. _____
3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable 3 carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. Ichuña
2. _____
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. Claro
2. Movistar
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. America
2. TV Peru
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
3. Encontró mejor trabajo _____
4. Trabajan más integrantes del hogar _____
5. Instaló un negocio _____
6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
9. Otro _____

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76) <p>75. Areas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros:
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejor 2. Empeoro 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?</p> <p>VII. PROBLEMATICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO (pase pregunta 78) <p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares <input checked="" type="checkbox"/> 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares <input checked="" type="checkbox"/> 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: <i>entre comunidades</i> 2. Causa: <i>desacuerdos en beneficio del pueblo</i> 3. Duración: <i>pueblos</i> 4. Estado actual: <i>normales</i> <p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros 	

[Signature]

[Signature]
 LOS FELICES GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPN N° 13361

[Signature]
 DWIGELBERTO HERRERA LOPEZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPN N° 14248

[Signature]
 TRINIDAD GONZALEZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPN N° 8363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPN N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUAYTUCO BARCOLOA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP. N° 04811

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de piñón _____
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24 h
- NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
- Letrina _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24 h
- NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman _____
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura 7. Comercio _____
- Ganadería _____ 8. Servicio _____
- Minera _____ 9. Artesanal _____
- Construcción _____ 10. Forestal _____
- Transporte _____ 11. Industrial _____
- Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Sí 2. No
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado _____
- Empleado o Patrono _____ 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
- Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Sí _____ 2. No
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa _____
- Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 3

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 1/2 ha andros 36005

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Sí _____ 2. No 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego _____ 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- SI 2. No ¿Cuál? HUAYTUCO

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 20 2. Venta 30

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____ 5. Otros
- Feria local HUEQUO

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- maiz 60
- papay 10
- lobos 10
- oca 10
- frigo 10

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____ 2. Comunal 3. Otro _____

[Signature]

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 2 4. Caprino 7. Cuyes 50
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 10 6. Aves 5 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 70 2. Venta 30

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALES TOLDO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 8363

[Signature]
 DWYALECTO HERRERA BENAQUA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

[Signature]
 TRINIDAD OTAZO DE ALTEAGA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CPB N° 8363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARCOLO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 8363

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan Bautista
 2.
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 JUNIO / reuniones, actividades /
 2.
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. PARALUQUIO
 2. PUCARA
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: CHOCHOLOMA, MUNO, ESPINO DEL PERU
 Uso: FRIO, FRIIDA, FRIJINOTAJOS

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Cloudio momoni (formal)
 2. Luis Tolo (informal)
 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. BUS (245 d/b)
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable X 3. carretera asfaltada 4. otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Santa Cruz Ichuña
 2.
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. movistar
 2. claro
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. TV por 2
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró X 2. Empeoró 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. instaló un negocio
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente X
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI (pase pregunta 76)
 2. NO

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito _____
 3. Terrenos particulares _____
 4. Terrenos del estado _____
 5. Otros: _____

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI _____
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres _____
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____
 5. Otros: _____

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI _____
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO _____

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió _____
 2. Perdió su empleo _____
 3. No encontró trabajo _____
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____
 5. Quebró su negocio _____
 6. Se perdió la cosecha _____
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI _____
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI (pase pregunta 74)
 2. NO _____

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____

[Signature]

LOS TERNOS GONZALEZ TORO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13361

EMPALMADO HEREDIA BENAVIDES
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. COP N° 3408

TRINIDAD GONZALEZ TORO
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13361

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIB N° 8363

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
INGENIERO AGRICOLA
REG. COP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día) 24
2. NO _____ (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día) 24
2. NO _____ (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____ 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí
2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado _____ 6. Obrero _____
4. Trabajador(a) del hogar _____ 7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente
3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí
2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 2

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí _____ 2. No
3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 100% 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____ 2. No
- ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. Maíz 40%
2. Papa 20%
3. habas 10%
4. Tunas 10%
5. Palta 20%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal
3. Otro _____

[Signature]

43. ¿Cuál es la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 100%
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 5 4. Caprino 7. Cuyes 50
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 6. Aves 9. Otros Gallinas (5)

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable X 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si X 2. No ¿Cuál? AGRO RURAL
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo X 2. Venta X

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
Trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
10 veces al año

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
5 kilos la vez que va.

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo X 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
 DNI ALBERTO HERRERA HERRERA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 3431

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ENEMIO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CP N° 44931

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1.
 2.
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 2/7
 2.
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Ruinas Pucava
 2.
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Si X (Mencione el que más utiliza)
 2. No
 Nombre: Fuñá, chachacoma
 Uso: Dolor estomacal.

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Formal
 2.
 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Buss claudio Express (28) AQP A
 2.
 3.

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable X 3. Carretera asfaltada 4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1.
 2.
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1.
 2.
 3.

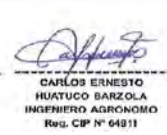
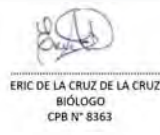
VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro



<p>66. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <p>Por qué?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró <input checked="" type="checkbox"/> 2. Empeoro 3. Sigue igual 	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros:
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: Yunga 2. Causa: Límites de territorio 3. Duración: 2 años 4. Estado actual: VIGENTE 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO



ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad 110096 Distrito 110096 Sexo: M F _____ Edad: 48

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Nombre: <u>Marcial Calisaya Coaguila</u> Teléfono: <u>969486978</u>				
I. ASPECTO DEMOGRAFICO				
1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.				
<u>Marcial Calisaya Coaguila</u>	<u>1</u>	<u>48</u>	<u>7</u>	
<u>Elena Paredes Casilla</u>	<u>2</u>	<u>36</u>	<u>5</u>	
<u>Yamil Calisaya Paredes</u>	<u>1</u>	<u>18</u>	<u>10</u>	
<u>Wilder Calisaya Paredes</u>	<u>1</u>	<u>14</u>	<u>6</u>	
0. Analfabeto (de 15 años a más)				
1. No estudia Inicial	2.			
3. Primaria Completa	4. Primaria incompleta			
5. Secundaria completa	6. Secundaria Incompleta			
7. Técnica Completa	8. Técnica Incompleta			
9. Universitaria Completa	10. Universitaria Incompleta			

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No _____
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):
 II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas _____
 3. Minutos 10

14. ¿Tiene algun tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. FF.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias _____ 4. Artritis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Etemit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 4. _____ a más
 2. _____ 5. _____
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]

Aguaz:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman
6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____
2. Desocupado

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPN N° 95101

[Signature]
 TEMPO COMUNITARIO DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPN N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CPN N° 8411

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí 2. No
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada _____
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____
2. Permanente
3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí _____
2. No
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 3

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: 500 m² c/u uno

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí _____
2. No
3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 100%
2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____
2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta Ambos _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios
5. Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. maíz 50%
2. papa 10%
3. habas 10%
4. tuna 10%
5. durazno-10% - palta 10%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Otro _____

[Signature]

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 INIA - CENIA
 CP N° 13821

[Signature]
 UNIDAD TECNOLÓGICA DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 INIA - CENIA
 CP N° 13821

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 INIA - CENIA
 CP N° 13821

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 INIA - CENIA
 CP N° 13821

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 INIA - CENIA
 CP N° 13821

43. ¿Qué superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovinos ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 - Trucha del río

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 - 1 vez a la semana

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 - 3 Kilos

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Fiesta Patronal María Magdalena
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 2/107
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Ruinas Pucara
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: Huña, Eucalipto, chachacoma
 Uso: Resfío, dolor estomacal.

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Formal ___
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. Claudio express (28 J AQP adu) ()
 2. ___ ()
 3. ___ ()

62. Via de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar - Internet NO.
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito <input type="checkbox"/> 3. Terrenos particulares <input type="checkbox"/> 4. Terrenos del estado <input type="checkbox"/> 5. Otros: <input type="checkbox"/></p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> (haya pacto) 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres <input type="checkbox"/> 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares <input type="checkbox"/> 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares <input type="checkbox"/> 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA <input type="checkbox"/> 5. Otros: <input type="checkbox"/></p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>

<p>70. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió <input type="checkbox"/> 2. Perdió su empleo <input type="checkbox"/> 3. No encontró trabajo <input type="checkbox"/> 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos <input type="checkbox"/> 5. Quebró su negocio <input type="checkbox"/> 6. Se perdió la cosecha <input type="checkbox"/> 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente <input type="checkbox"/> 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente <input type="checkbox"/> 9. Otro <input type="checkbox"/></p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró <input checked="" type="checkbox"/> 2. Empeoro <input type="checkbox"/> 3. Sigue igual <input type="checkbox"/> Por qué?</p>
<p>VII. PROBLEMATICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: 2. Causa: 3. Duración: 4. Estado actual: VIGENTE</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 2. ¿De acuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? <input checked="" type="checkbox"/> 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 5. Falta más información para tener una opinión clara <input type="checkbox"/> 6. No sabe / No opina <input type="checkbox"/> 7. Otros <input type="checkbox"/></p>



ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Illoque Distrito Illoque

Sexo: M F Edad: 59

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Elsa Rodriguez Calisaya	2	59	6	
Genaro Flores Coacila	1	63	3	

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
SI NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad _____
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Días _____
2. Horas _____
3. Minutos 5

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. FF.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Artrosis
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra _____ 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. X _____ 4. _____ a más
2. _____ 5. _____
3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?



[Signature]

Ayuda:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

[Signature]

[Signature]

[Signature]

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola 7. Comercio _____
2. Ganadería _____ 8. Servicio _____
3. Minería _____ 9. Artesanal _____
4. Construcción _____ 10. Forestal _____
5. Transporte _____ 11. Industrial _____
6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No _____

¿A qué se dedica? Restaurant

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal 4. Otro _____

[Signature]

[Signature]

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 2 _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 100% 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. papa - 20% chodo 10%
2. maíz - 20%
3. habas - 10%
4. Tunas - 10%
5. manzanas 10% palta 10% alfalfa 10%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

... ¿la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Ovino
3. Alpacas
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí
2. No

Cada qué tiempo: _____ ¿Cuál? _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]

LUIS FELIX GONZALEZ TOLEDO
REGISTRO AMBIENTAL "SERVICIOS MÚLTIPLES"
CIP N° 51811

[Signature]

TERESA CRISTINA DE VARELA CHAMILLA
INCEMUNTO AMBIENTAL
CIP N° 69518

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 5363

[Signature]

CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
REG. CP N° 64811

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. 2/107
2. _____
3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Ruinas PUCARA
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI
2. NO

(Mencione el que más utiliza)

Nombre: Eucalipto, muña (dolor estomacal)
Uso: TDS

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. Formal
2. _____
3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. Claudio Buss (28.7 AOP)
2. _____
3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable
3. Carretera asfaltada
4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. Claro
2. Movistar
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

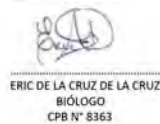
67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____ 2. Parte del Distrito _____ 3. Terrenos particulares _____ 4. Terrenos del estado _____ 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres _____ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>

<p>70. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió _____ 2. Perdió su empleo _____ 3. No encontró trabajo _____ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ 5. Quebró su negocio _____ 6. Se perdió la cosecha _____ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ 9. Otro _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> Por qué? _____</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: _____ 2. Causa: _____ 3. Duración: _____ 4. Estado actual: _____</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ 5. Falta más información para tener una opinión clara _____ 6. No sabe / No opina _____ 7. Otros _____</p>





ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M X F _____ Edad: 52 _____

Centro Poblado _____ Comunidad Uoove Distrito Uoove

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Alfredo Rodriguez Mamani	1		52	5
Isabel Fausta Suralaga	2	1	51	3
Denner	1		30	7
Elvis	1		27	10
Erica	2		24	10
Kelin	1		22	5
Joaquin	1		7	4

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si X 2. No _____
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):
 II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad X
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal X 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si X 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud X 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas _____
 3. Minutos 5

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si X 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS X 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple))
 1. Respiratorias X 4. Artritis _____
 2. Diarreicas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
 1. Propia X 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia X 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit X 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra X 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. X 4. _____
 2. _____ 5. _____ a más
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALEZ TOLDO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 4331

[Signature]
 UNO ALBERTO REVENYENICUA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 4331

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS FERNANDO
 INGENIERO MECÁNICO
 INGENIERO MECÁNICO
 CPB N° 44311

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- Si (cuantos horas al día)
- No (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red
- Rio, acequia
- Letrina
- Pozo séptico
- Otros

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- Si (cuantas horas al día)
- No (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero
- Batería
- Vela
- Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña
- Gas
- Electricidad
- Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector
- La entierran
- Cilindros
- La queman
- Arrojo alguna parte
- Otros

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado
- Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería
- Minera
- Comercio
- Servicio
- Artesanal
- Forestal
- Industrial
- Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si
- No
- ¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente
- Empleado
- Empleador o Patrono
- Obrero
- Trabajador no remunerado
- Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública
- Es Independiente?
- Entidad Privada
- Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal
- Permanente
- Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200
- Entre S/ 200 y 500
- Entre S/ 501 y 750
- Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 1,001 y 1,500
- De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si
- No
- ¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Cooperativa
- Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra
- Herencia
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad
- Adjudicación
- Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si
- No
- En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego
- Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si
- No
- ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo
- Venta
- En la misma comunidad
- Intermediarios
- Mercado de abastos
- Otros
- Feria local

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad
- Mercado de abastos
- Intermediarios
- Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- papa
- maíz
- oca
- habas
- alfalfa

*30%
30%
Tunga, macanico, durazno*

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Otro

[Signature]

43. ¿La superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Caprino
3. Cuyes
4. Porcino
5. Conejos
6. Aves
7. Otros
8. Gallinas
9. Ocas

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Si
2. No

Cada qué tiempo: X ¿Cuál?

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

Trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

1 año

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

30x/in

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]

[Signature]

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica
3. Otra
4. Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

Festividad H. Negro

57. ¿Fecha y actividades?

1. 22/7
- 2.
- 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Ruinas de Fucara
- 2.
- 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI
2. NO

(Mencione el que más utiliza)

Nombre: Eucalipto, maná, chacha como
 Uso: Gripe

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. Formal
- 2.
- 3.

[Signature]

[Signature]

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. Claudio Express (28) AOP
- 2.
- 3.

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable
3. Carretera asfaltada
4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. Onda Sur de Puno
2. AOP
- 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. Claro
- 2.
- 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

- 1.
- 2.
- 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares
 4. Terrenos del estado
 5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
 5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

66. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió
 2. Perdió su empleo
 3. No encontró trabajo
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
 5. Quebró su negocio
 6. Se perdió la cosecha
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
 9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual
 Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: Limitación de terreno Yungas i Ichuña
 2. Causa:
 3. Duración: 3 años
 4. Estado actual: VIGENTE

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina
 7. Otros


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

[Signature]

LUIS FELIX GONZALEZ TOLDOO
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 15281

ALBERTO REYES MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 14311

TIEMPO COMUNITARIO DEPTO. DE LA CRUZ
#22-HE-04-0010101
CPB N° 99910

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS FERNANDO
MARTUCO BANCOLA
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 14311

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de mar-antial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

Ei uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____ 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí _____ 2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? Pensión 65

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí _____ 2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

... de la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Ovino
3. Alpacas
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí
2. No

Cada qué tiempo: _____ ¿Cuál? _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica ¿cuál?
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. _____
2. _____
3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI (Mencione el que más utiliza)
2. NO

Nombre: _____
Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. Formal
2. _____
3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. Claudio Express Buss (20) AQP
2. _____
3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
- 2 Trocha carrozable 3
- carretera asfaltada
- 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. Claro
2. Movistar
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoro
2. Empeoro
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. instaló un negocio
6. Donaciones/ transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro _____

[Signatures]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA CRUZ DE LA CRUZ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
INGENIERO AGRÓNOMO
CPB N° 8363
Rég. CIP N° 449311

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA CRUZ DE LA CRUZ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
INGENIERO AGRÓNOMO
CPB N° 8363
Rég. CIP N° 449311

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA CRUZ DE LA CRUZ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
INGENIERO AGRÓNOMO
CPB N° 8363
Rég. CIP N° 449311

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro: ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: Límites de propiedad con YAN GAS
 2. Causa: ___
 3. Duración: 2 AÑOS
 4. Estado actual: VIGENTE

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros: ___





Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de pilón _____
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantos horas al día) 24
- NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico _____
- Otros _____

Energía:

- Luz Eléctrica _____
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24
- NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Cairo recolector _____ 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado _____ 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura 7. Comercio _____
- Ganadería _____ 8. Servicio _____
- Minera _____ 9. Artesanal _____
- Construcción _____ 10. Forestal _____
- Transporte _____ 11. Industrial _____
- Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si _____ 2. No
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
- Empleado o Patrono 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
- Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si _____ 2. No
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada _____ 3. Cooperativa _____
- Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: 1

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 100% 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución sector:

- Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- Papa 20
- maíz 40%
- haba 20%
- alfalfa 10%
- Tuna 5% Manzana 5%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 15321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 6338

TRINIDAD CORDERO DEANTRE CHAMISA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 65518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



72. ¿Cuál es la superficie ganadera que posee en. Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

73. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovíno ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

74. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es?. (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

75. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

76. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

77. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

78. ¿Qué especies caza y/o pesca?

79. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

80. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

81. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___ 21/07
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___ Ruinas de Pucaran
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Muña, chachacoma, Salsague
 Uso: Dolor estomacal, Gripe

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ ()
 2. ___ ()
 3. ___ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 6338

TERESA CORDERO DE AYRE CHAMBA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 65618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI _____ 2. NO _____ (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____ 2. Parte del Distrito _____ 3. Terrenos particulares _____ 4. Terrenos del estado _____ 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI _____ 2. NO _____ (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres _____ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI _____ 2. NO _____</p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI _____ 2. NO _____</p>

<p>70. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió _____ 2. Perdió su empleo _____ 3. No encontró trabajo _____ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ 5. Quebró su negocio _____ 6. Se perdió la cosecha _____ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ 9. Otro _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual _____ Por qué? _____</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI <u>X</u> _____ 2. NO _____</p>
<p>71. Descripción: del conflicto más reciente 1. Conflicto: _____ 2. Causa: _____ 3. Duración: _____ 4. Estado actual: <u>VIGENTE</u></p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"? 1. SI _____ 2. NO _____ (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ 5. Falta más información para tener una opinión clara _____ 6. No sabe / No cpina _____ 7. Otros _____</p>

[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo X
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día)
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano X
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red X
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica X
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI X (cuantas horas al día) 24
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero X
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña X
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector X
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado X
2. Desocupado

[Signature]

[Signature]

[Signature]

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola X
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si
2. No X

¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono X
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente? X
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente X
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 X
6. De S/ 1.501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No X

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal X
3. Cooperativa
4. Otro

[Signature]

[Signature]

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia X
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas 2

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: 2

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si
2. No X
3. En tramite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 100%
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si
2. No X

¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo X
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. papa 20
2. maíz 40
3. habas 0.5
4. alfalfa 30
5. Trébol 0.5

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

[Signature]

43. ¿En la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Ovino
3. Alpacas
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí
2. No

Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
 LUIS TELPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL - FOR AGROPECUARIO
 CPN N° 59510

[Signature]
 DINDALESTO HEREDIA MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPN N° 69510

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPN N° 8363

[Signature]
 CARLOS FERNANDO HUAYCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CPN N° 6431

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

- 1 Solo el Castellano
- 2 Solo su lengua materna
- 3 La lengua materna y Castellano
- 4 Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. _____
2. _____
3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Ruinas de PUCARAN
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI
2. NO

(Mencione el que más utiliza)

Nombre: Muña, Yerbabuena, Eucalipto (resina)
 Uso: Doctor Estomacal

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. Formal
2. _____
3. _____

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?

1. Claudio Express (28) AQP
2. _____
3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
- 2 Trocha carrozable
- 3 carretera asfaltada
- 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. Claro
2. _____
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoro
2. Empeoro
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. instaló un negocio
6. Donaciones/ transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <p>1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <p>1. Terrenos de la localidad/comunidad _____ 2. Parte del Distrito _____ 3. Terrenos particulares _____ 4. Terrenos del estado _____ 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____ (pase pregunta 76)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <p>1. Participando en los talleres _____ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <p>1. SI _____ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____</p>

<p>70. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. La producción ganadera se perdió _____ 2. Perdió su empleo _____ 3. No encontró trabajo _____ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ 5. Quebró su negocio _____ 6. Se perdió la cosecha _____ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente <input checked="" type="checkbox"/> _____ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ 9. Otro _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <p>1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual _____ Por qué? _____</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____</p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <p>1. Conflicto: _____ 2. Causa: _____ 3. Duración: _____ 4. Estado actual: _____</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA – SD LT 220 KV S.E. CHILOTA – S.E. SAN GABRIEL"?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74) 2. NO _____</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <p>1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ clara _____ 5. Falta más información para tener una opinión clara _____ 6. No sabe / No opina _____ 7. Otros _____</p>

[Signature]

LUIS FELIPE GONZALES TALEDO
CENTRO AMBIENTAL DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13581

[Signature]
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
INGENIERIA ELECTRICISTA
CIP N° 9438

TRAMITE COORDINADO ENTRE COMUNIDAD
INCEPROMAGROAMBIENTAL
CIP N° 8563

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8563

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AERONÓMICO
Reg. CIP N° 9431

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. Si (cuantas horas al día) _____
2. No (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. Si _____ (cuantas horas al día)
2. No _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labra en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 2

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 2

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 1-100 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. Papa 30
2. Huidze 40.50
3. habaya 0.50
4. Apatza 30
5. Tanden 0.50

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

43. ¿La superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es?

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Ovino
3. Alpacas
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí
2. No

Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]

[Signature]

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica
3. Otra
4. Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. _____
2. _____
3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Ruinas de Pucaran
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. Sí
2. No

(Mencione el que más utiliza)

Nombre: *Muña, Yerbabuena, Escalipho*
 Uso: *Dolores estomacales*

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. Formal
2. _____
3. _____

[Signature]

[Signature]

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. Claro Express (28)
2. _____
3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable
3. Carretera asfaltada
4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. Claro
2. _____
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. TV-Peru
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/ transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Areas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____ 2. Parte del Distrito _____ 3. Terrenos particulares _____ 4. Terrenos del estado _____ 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres _____ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>


<p>70. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió _____ 2. Perdió su empleo _____ 3. No encontró trabajo _____ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ 5. Quebró su negocio _____ 6. Se perdió la cosecha _____ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ 9. Otro _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual _____ Por qué? _____</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: _____ 2. Causa: _____ 3. Duración: _____ 4. Estado actual: _____</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? <input checked="" type="checkbox"/> 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ 5. Falta más información para tener una opinión clara _____ 6. No sabe / No opina _____ 7. Otros _____</p>

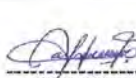



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6338


 TEREZA CRISTINA DE LA CRUZ
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 65518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Sexo: M F Edad: 73

Comunidad Llave Distrito Llave

Nombre:	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Hermogenes Cristobal Cristobal	1		73	1
Nombre de mayor a menor				
0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta				

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):
 II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad _____
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Días _____
 2. Horas _____
 3. Minutos 5

14. ¿Tiene algun tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias 4. Artrosis
 2. Diarreicas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. _____ 4. _____ a más
 2. _____ 5. _____
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?



LUIS FELIX CONALES TOLEDO
INGENIERO AGRÓNOMO
CIP N° 11281

DAVID ALBERTO BERRIOLECUA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 9038

TRINIDAD GONZALEZ DE LOS CAMARIN
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 99018

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

CARLOS ENRIETO
HUAYCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola 7. Comercio _____
2. Ganadería _____ 8. Servicio _____
3. Minería _____ 9. Artesanal _____
4. Construcción _____ 10. Forestal _____
5. Transporte _____ 11. Industrial _____
6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí _____ 2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí _____ 2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 3

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 100% 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. maíz
2. papa
3. habas
4. oca
5. Lisano - (como la oca)

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

43. ¿Cuál es la superficie ganadera que posee en Hias, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
 EMPRESA HEREDIA NEVOYA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 REG. CPY N° 13281

[Signature]
 USUARIOS CONALES TOLDO
 INSTITUTO AMBIENTAL DE RESERVAS NATURALES
 CPY N° 13281

[Signature]
 EMPRESA HEREDIA NEVOYA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 REG. CPY N° 13281

[Signature]
 EMPRESA HEREDIA NEVOYA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 REG. CPY N° 13281

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 C.B. N° 8363

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
 INIA
 REG. CPY N° 64811

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___ 21 / 31
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___ Ruinas de Pucara
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: ___
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___ Formal
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ ()
 2. ___ ()
 3. ___ ()

62. Via de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajaron más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>

<p>oc. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual Por qué? _____</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: 2. Causa: 3. Duración: 4. Estado actual:</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA – SD LT 220 KV S.E. CHILOTA – S.E. SAN GABRIEL?" 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? <input checked="" type="checkbox"/> 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros _____</p>



[Signature]

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 51581

[Signature]
DIGNO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 6038

[Signature]
TERESA GUINDO DE VENTRE CHAMPA
INGENIERA AMBIENTAL
CPB N° 59518

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 58163

[Signature]
DANIELS ENESTO HUAYCO BARCOZA
INGENIERO AGRÓNOMO
REGL. CPB N° 68111

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día)
- NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
- Letrina 5. Otros
- Pozo séptico
- Otros

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día)
- NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran
- Cilindros 5. La queman
- Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura 7. Comercio
- Ganadería 8. Servicio
- Minera 9. Artesanal
- Construcción 10. Forestal
- Transporte 11. Industrial
- Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

- Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado
- Empleado o Patrono 6. Obrero
- Trabajador no remunerado 7. Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública 3. Es Independiente?
- Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
- Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si 2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa
- Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra 5. Adjudicación
- Herencia 6. Otro
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: h.

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si 2. No 3. En tramite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No ¿Cuál? AGRORURAL

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad 4. Intermediarios
- Mercado de abastos 5. Otros
- Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- maíz 50%
- papa 35%
- haba 0.5%
- Alfalfa 0.5%
- oregano 0.5%

III.2.2 GANADERÍA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal 3. Otro

[Signature]

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es?

- Bajo riego
- Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

- Vacuno
- Ovino
- Alpacas
- Caprino
- Porcino
- Aves
- Cuyes
- Conejos
- Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

- Pasto cultivable
- Pasto Natural
- Residuos de cosechas
- Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí 2. No ¿Cuál?

Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

- Autoconsumo
- Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

- En la misma comunidad
- Mercado de abastos
- Feria local
- Intermediarios
- Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

- Autoconsumo
- Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]

LIVIO FELIPE GONZALEZ TOLCADO
#CENTRO NACIONAL
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 8363

[Signature]

UNIVERSIDAD DE LA CRUZ DE LA CRUZ
#CENTRO NACIONAL
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 8363

[Signature]

UNIVERSIDAD DE LA CRUZ DE LA CRUZ
#CENTRO NACIONAL
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 8363

[Signature]

UNIVERSIDAD DE LA CRUZ DE LA CRUZ
#CENTRO NACIONAL
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 8363

[Signature]

UNIVERSIDAD DE LA CRUZ DE LA CRUZ
#CENTRO NACIONAL
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 8363

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

- Castellano
- Quechua
- Aimara
- Asháninka
- Idioma Extranjero
- Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

- Solo el Castellano
- Solo su lengua materna
- La lengua materna y Castellano
- Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

- Católica
- Evangélica ¿cuál?
- Otra
- ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. —
2. —
3. —

57. ¿Fecha y actividades?

1. 21/07
2. —
3. —

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. —
2. —
3. —

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI X (Mencione el que más utiliza)
2. NO

Nombre: Eucalipto, muña, aguaymanto
Uso: Tos, arabe

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. —
2. —
3. —

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

- ()
- ()
- ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

- Camino de herradura
- Trocha carrozable
- carretera asfaltada
- 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

- Radio Sta Cruz de Ichuña
- Radio Sol de Huesque
-

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

- Claro
- Movistar
-

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. —
2. —
3. —

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

- Mejoro
- Empeoro
- Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

- Encontró empleo estando sin trabajo
- Por los programas sociales del estado Peruano
- Encontró mejor trabajo
- Trabajan más integrantes del hogar
- Instaló un negocio
- Donaciones/ transferencias/ rentas
- Aumentó ingresos por trabajo independiente
- Aumentó ingresos por trabajo dependiente
- Otro

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito <input type="checkbox"/> 3. Terrenos particulares <input type="checkbox"/> 4. Terrenos del estado <input type="checkbox"/> 5. Otros: <input type="checkbox"/></p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares <input type="checkbox"/> 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares <input type="checkbox"/> 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA <input type="checkbox"/> 5. Otros: <input type="checkbox"/></p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>

<p>70. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió <input type="checkbox"/> 2. Perdió su empleo <input type="checkbox"/> 3. No encontró trabajo <input type="checkbox"/> 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos <input type="checkbox"/> 5. Quebró su negocio <input type="checkbox"/> 6. Se perdió la cosecha <input type="checkbox"/> 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente <input type="checkbox"/> 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente <input type="checkbox"/> 9. Otro <input type="checkbox"/></p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró <input type="checkbox"/> 2. Empeoro <input type="checkbox"/> 3. Sigue igual <input type="checkbox"/> Por qué? <input type="checkbox"/></p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: <input type="checkbox"/> 2. Causa: <input type="checkbox"/> 3. Duración: <input type="checkbox"/> 4. Estado actual: <input type="checkbox"/></p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?" 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 2. ¿De acuerdo con su ejecución? <input checked="" type="checkbox"/> 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 5. Falta más información para tener una opinión clara <input type="checkbox"/> 6. No sabe / No opina <input type="checkbox"/> 7. Otros <input type="checkbox"/></p>



[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6538

[Signature]
 TITANIA CORDERO DE ALFREY GARCIA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 65518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Uogve Distrito Uogve Sexo: M ___ F ___ Edad: _____

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Juan Bautista Careren	1	6	59	9
Regina Rodriguez Caravita	2	5	9	3

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia inicial 2. 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si ___ 2. No ___
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios ___ 2. Trabajo ___ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal ___ 2. Permanente ___

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si ___ 2. No ___

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):
 II. ASPECTO SOCIAL
 III.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad
 2. Fuera de La comunidad

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal ___ 2. Privado ___ 3. Otro _____

III.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si ___ 2. No ___

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud ___ 4. Clínica ___
 2. Hospital ___ 5. Médico Naturalista ___
 3. ESSALUD ___ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias ___
 2. Horas ___
 3. Minutos ___

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si ___ 2. No ___

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS ___ 3. Privado ___
 2. EsSalud ___ 4. F.F.A - PNP ___

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias ___ 4. Artrosis ___
 2. Diarreas ___ 5. Infecciones urinarias ___
 3. Hipertensión ___ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia ___ 2. Alquilada ___ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro ___
 2. Adobe o tapia ___ 4. Madera ___ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble ___ 4. Teja ___
 2. Calamina o Eternit ___ 5. Paja o palmera ___
 3. Caña o estera con torca de barro ___ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento ___ 2. Tierra ___ 3. Madera ___ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. ___ 4. ___
 2. ___ 5. ___ a más
 3. ___

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña _____ 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____ 2. Desocupado _____

[Signature]

[Signature]

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minera _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal _____ 4. Otro _____

[Signature]

[Signature]

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

43. ¿La superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es?

1. Bajo riego _____
2. Secano _____

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno _____ 4. Caprino _____ 7. Cuyes _____
2. Ovino _____ 5. Porcino _____ 8. Conejos _____
3. Alpacas 1/1 6. Aves _____ 9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable _____ 3. Residuos de cosechas _____
2. Pasto Natural _____ 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí _____ 2. No _____ ¿Cuál?
Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

— Truchas

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano _____ 4. Asháninka _____
2. Quechua _____ 5. Idioma Extranjero _____
3. Aimara _____ 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano _____
2. Solo su lengua materna _____
3. La lengua materna y Castellano _____
4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica _____
2. Evangélica ¿cuál? _____
3. Otra _____
4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. _____
2. _____
3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI _____ (Mencione el que más utiliza)
2. NO _____
Nombre: _____
Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. _____
2. _____
3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. _____ (_____)
2. _____ (_____)
3. _____ (_____)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura _____ 2 Trocha carrozable _____ 3
carretera asfaltada _____ 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. _____
2. _____
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoro _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual _____

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
3. Encontró mejor trabajo _____
4. Trabajan más integrantes del hogar _____
5. Instaló un negocio _____
6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
9. Otro _____

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI _____ 2. NO _____ (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Areas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____ 2. Parte del Distrito _____ 3. Terrenos particulares _____ 4. Terrenos del estado _____ 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI _____ 2. NO _____ (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres _____ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI _____ 2. NO _____</p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI _____ 2. NO _____</p>

<p>70. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió _____ 2. Perdió su empleo _____ 3. No encontró trabajo _____ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ 5. Quebró su negocio _____ 6. Se perdió la cosecha _____ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ 9. Otro _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual _____ Por qué? _____</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI _____ 2. NO _____</p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: _____ 2. Causa: _____ 3. Duración: _____ 4. Estado actual: _____</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA – SD LT 220 KV S.E. CHILOTA – S.E. SAN GABRIEL"? 1. SI _____ 2. NO _____ (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ 5. Falta más información para tener una opinión clara _____ 6. No sabe / No opina _____ 7. Otros _____</p>



[Signature]

Aguas:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Soio para consumo humano _____
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____
2. Letrina _____
3. Pozo séptico _____
4. Río, acequia _____
5. Otros _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____
2. Batería _____
3. Vela _____
4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña _____
2. Gas _____
3. Electricidad _____
4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman _____
6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____
2. Desocupado

[Signature]

URUTUBI GONZALEZ TOLDO
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 13581

[Signature]

OSWALDO HERRERA VELOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 13418

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros *Arma de Casa* _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____
2. No ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada _____
3. Es Independiente? _____
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____
2. Permanente _____
3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____
2. No ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

[Signature]

TERESA VILLO DE VARELA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 9570

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

[Signature]

CARLOS ERNESTO HURTADO BANCOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 64811

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____
2. No _____
3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____
2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____
2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____
2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Otro _____



73. ¿... ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

74. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

75. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es?. (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

76. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

77. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

78. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

79. ¿Qué especies caza y/o pesca?

80. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

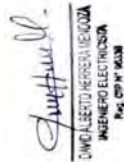
81. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

82. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL - FOR RECURSOS NATURALES
 CPB N° 59510



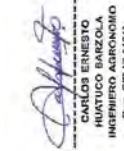
DOMICILIO RESEÑA MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 59511



TIMPAY CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 59510



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5863



CARLOS ERNESTO HUATAYO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CPB N° 64311

53.Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano ___
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica ___
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: ___
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ (___)
 2. ___ (___)
 3. ___ (___)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

<p>66. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <p>(pase pregunta 76)</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <p>1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual</p> <p>Por qué?</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros:
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <p>(pase pregunta 78)</p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: 2. Causa: 3. Duración: 4. Estado actual: 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <p>(pase pregunta 74)</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 15321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6338

[Signature]
TERRA CORDERO DEATRE CHANIM
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 65518

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Uoque Distrito Uoque Sexo: M ___ F ___ Edad: _____

Nombre de mayor a menor		1- Hombre	2- Mujer	Edad	* Nivel
Nombre:					
Teléfono:					
1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.					
	Vanessa Mamani Calizaya	2		25	9
	Mano Isafas Mamani Maldonado	1		40	5
	Nery Eve Calizaya Cohovila	2		41	5
	Ivan Mamani Calizaya	1		18	5
	Evelyn Mamani Calizaya	2		7	4
0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta					

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No

Si contesta que Si pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios ___ 2. Trabajo ___ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal ___ 2. Permanente ___

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si ___ 2. No ___

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado ___ 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No ___

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica
2. Hospital _____ 5. Médico Naturista
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas 5
3. Minutos 5

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No ___

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado
2. EsSalud ___ 4. F.F.A - PNP ___

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias 4. Afrosis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada ___ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro ___
2. Adobe o tapia 4. Madera ___ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble ___ 4. Teja ___
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera
3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento ___ 2. Tierra 3. Madera ___ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. ___ 4.
2. ___ 5. ___ a más
3. ___

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD
 INELEC
 CP N° 5863

[Signature]
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CP N° 5863

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD
 INELEC
 CP N° 5863

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD
 INELEC
 CP N° 5863

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar _____
- Agua de pilón _____
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI _____ (cuantas horas al día) _____
- NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano _____
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica _____
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI _____ (cuantas horas al día) _____
- NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado _____ 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura 7. Comercio _____
- Ganadería 8. Servicio _____
- Minera _____ 9. Artesanal _____
- Construcción _____ 10. Forestal _____
- Transporte _____ 11. Industrial _____
- Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

- SI _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
- Empleado o Patrono 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
- Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- SI _____ 2. No
- A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada _____ 3. Cooperativa _____
- Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 3

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- SI _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 100% 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- SI _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- maíz 40%
- papa 10%
- habas 10%
- alfalfa 30%
- Tuna, Palta, Manzana, durazno

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____ 2. Comunal 3. Otro _____

[Signature]

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

- Bajo riego 100 %
- Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

- Vacuno 15
- Ovino
- Alpacas 10
- Caprino
- Porcino
- Aves
- Cuyes 50
- Conejos 20
- Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

- Pasto cultivable
- Pasto Natural X
- Residuos de cosechas
- Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Si 2. No X ¿Cuál?

Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

- Autoconsumo X
- Venta X

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

- En la misma comunidad
- Mercado de abastos
- Feria local
- Intermediarios X
- Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

 Trucha

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

 Interdiario

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

 2 Kilos

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

- Autoconsumo X
- Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA CRUZ DEL SUR
FACULTAD DE INGENIERÍA
CIP N° 5181

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA CRUZ DEL SUR
FACULTAD DE INGENIERÍA
CIP N° 5181

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA CRUZ DEL SUR
FACULTAD DE INGENIERÍA
CIP N° 5181

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

- Castellano
- Quechua X
- Aimara
- Asháninka
- Idioma Extranjero
- Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

- Solo el Castellano
- Solo su lengua materna
- La lengua materna y Castellano X
- Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

- Católica X
- Evangélica ¿cuál?
- Otra
- ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

-
-
-

57. ¿Fecha y actividades?

- 21/7
-
-

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

- RUMAS Pucara
-
-

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

- SI X (Mencione el que más utiliza)
- NO

Nombre: Yerbabuena, muña, chachacoma
Uso: Gripe, dolor de estomago

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

- FORMAL
-
-

[Signature]

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA CRUZ DEL SUR
FACULTAD DE INGENIERÍA
CIP N° 5181

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA CRUZ DEL SUR
FACULTAD DE INGENIERÍA
CIP N° 5181

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA CRUZ DEL SUR
FACULTAD DE INGENIERÍA
CIP N° 5181

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

- Claudio Express (28) AQP
-
-

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

- Camino de herradura 2 Trocha carrozable X 3 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

-
-
-

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

- Claro - No internet
- Movistar
-

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

-
-
-

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

- Mejoro X 2. Empeoro 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

- Encontró empleo estando sin trabajo
- Por los programas sociales del estado Peruano
- Encontró mejor trabajo
- Trabajan más integrantes del hogar
- Instaló un negocio
- Donaciones/ transferencias/ rentas
- Aumentó ingresos por trabajo independiente X
- Aumentó ingresos por trabajo dependiente
- Otro



68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___
 Por qué? ___

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: *Limite de territorio con Yungu*
 2. Causa: ___
 3. Duración: *2 años*
 4. Estado actual: *VIGENTE*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Loque Distrito Loque Sexo: M F Edad: 55

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Luisa Reyes Tito	253	3	55	3
Maria Concepcion	158	5	55	5
Harley Moreno Tito	132	9	39	9
Dominica Stibure	230	9	39	9
Liliana Moreno Stibure	28	4	34	4
Neyson Moreno Stibure	17	0	20	0

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si NO nació en este lugar llenar todas las preguntas.

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 1?, en:
1. La misma comunidad _____
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud _____ 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas _____
3. Minutos 10

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS _____ 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
1. Respiratorias _____ 4. Artrosis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia _____ 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia _____ 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit _____ 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra _____ 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. _____ 4. _____
2. _____ 5. _____ a más
3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signature]

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón _____
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día) 24h

2. NO (cuántos días a la semana) _____

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red
- Rio, acequia _____
- Letrina _____
- Otros _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día) 24h

2. NO (cuántos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____
- Batería _____
- Vela _____
- Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña
- Gas _____
- Electricidad _____
- Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector
- La entierran _____
- Cilindros _____
- La queman _____
- Arrojo alguna parte _____
- Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado
- Desocupado _____

[Signature]
Luis Felipe Gonzales Tolado
INGENIERO AMBIENTAL, ESPECIALIZADO EN MANEJO DE RESURDOS NATURALES
CIP N° 10821

[Signature]
CIVIL ELECTRO MECANICA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 10318

[Signature]
TANIA CRISTINA DE VARELA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 10510

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUAYTICO BARZOLA
INGENIERO AGRICOLÓNOMO
REG. CIP N° 6811

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería _____
- Minera _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

- Si _____
- No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente
- Empleado _____
- Empleado o Patrono _____
- Trabajador no remunerado _____
- Trabajador(a) del hogar _____
- Obrero _____
- Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____
- Entidad Privada _____
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____
- Permanente
- Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____
- Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si _____
- No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada
- Comunal _____
- Cooperativa _____
- Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____
- Herencia
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____
- Adjudicación _____
- Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 1/8 hect.

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si _____
- No
- En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego _____
- Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si _____
- No

¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo _____
- Venta _____
- En la misma comunidad _____
- Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____
- Otros _____
- Feria local _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____
- Mercado de abastos _____
- Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- PAPA _____
- MAÍZ _____
- ARROZ _____
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada
- Comunal _____
- Otro _____



68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió___
2. Perdió su empleo___
3. No encontró trabajo___
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos___
5. Quebró su negocio___
6. Se perdió la cosecha___
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente___
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente___
9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró___
2. Empeoro___
3. Sigue igual___

Por qué?___

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI___
2. NO___

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:___
2. Causa:___
3. Duración:___
4. Estado actual:___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"

1. SI___
2. NO___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?___
2. ¿De acuerdo con su ejecución?___
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?___
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?___
5. Falta más información para tener una opinión clara___
6. No sabe / No opina___
7. Otros___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI___
2. NO___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad___
2. Parte del Distrito___
3. Terrenos particulares___
4. Terrenos del estado___
5. Otros:___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI___
2. NO___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres___
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares___
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares___
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA___
5. Otros:___

78. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI___
2. NO___

79. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI___
2. NO___

[Signature]

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar _____
- Agua de pilón _____
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI _____ (cuántas horas al día) _____
- NO _____ (cuántos días a la semana) _____

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina
- Pozo séptico _____
- Otros _____

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuántas horas al día) 24
- NO _____ (cuántos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado _____

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería _____
- Minera _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

- Si _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
- Empleado o Patrono 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
- Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si _____ 2. No
- A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada _____ 3. Cooperativa _____
- Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas 2

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego: 100% 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- maíz
- papa
- habea
- alfalfa
- Tuna

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]

[Signature]
 LUIS TELPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, FOR INGENIEROS AMBIENTALES
 CIP Nº 99510

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP Nº 99510

[Signature]
 TRINIDAD GONZALEZ DE GARCIA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP Nº 99510

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP Nº 8363

[Signature]
 CARLOS FERNANDO HUAYCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 REG. CIP Nº 6431

43. Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Fiesta Patronal Virgen María Magdalena
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 21/07
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Ruinas de PUCARA
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Huña, eucalipto
 Uso: Gripe

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. FORMAL
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. AUDIO EXPRESS - BUS (28) AOR
 2. ___
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Radio Onda Sur - Puno
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Movistar
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió___ 2. Perdió su empleo___ 3. No encontró trabajo___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos___ 5. Quebró su negocio___ 6. Se perdió la cosecha___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente___ 9. Otro:___ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró___ 2. Empeoro___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?</p>	<p>75. Areas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad___ 2. Parte del Distrito___ 3. Terrenos particulares___ 4. Terrenos del estado___ 5. Otros:___
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto:___ 2. Causa:___ 3. Duración:___ 4. Estado actual:___ 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA___ 5. Otros:___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿ Totalmente de acuerdo con su ejecución?___ 2. ¿ De acuerdo con su ejecución?___ 3. ¿ En desacuerdo con su ejecución?___ 4. ¿ Totalmente en desacuerdo con su ejecución?___ 5. Falta más información para tener una opinión clara___ 6. No sabe / No opina___ 7. Otros___ 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO___

[Signature]

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALES TOLDO
 INGENIERO ELECTRICISTA
 REG. CP N° 13281

[Signature]
 WILBERTO HERRERA ESCOBAR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 REG. CP N° 14318

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5953

[Signature]
 CARLOS BENNETO
 HUATUCO MARZO LA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 04911

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____

2. Agua de pilón _____

3. Agua de manantial o pozo _____

4. Agua de río o acequia _____

5. Otros ¿cuál? _____

6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____

2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____

2. La comparte con la agricultura _____

3. La comparte con sus animales _____

4. Lo usa en Piscicultura _____

5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____

2. Letrina _____ 5. Otros _____

3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____

2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24 _____

2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____

2. Cilindros _____ 5. La queman _____

3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____ 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura _____ 7. Comercio _____

2. Ganadería _____ 8. Servicio _____

3. Minera _____ 9. Artesanal _____

4. Construcción _____ 10. Forestal _____

5. Transporte _____ 11. Industrial _____

6. Pesquera _____ 12. Otros Pensión GS _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____

2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____

3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____

4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____

2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____

2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____

3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____

2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____

2. Herencia _____ 6. Otro _____

3. Alquiler ¿cuánto? _____

4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No _____ ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____

2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____

3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermedios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano ___
 4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica ___
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Si ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: _____
 Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ (___)
 2. ___ (___)
 3. ___ (___)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

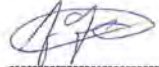
[Signatures]

LOS REYES CONALES TELLO
 INSTITUTO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13241

ALBERTO REYES MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6481


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPEV N° 8363

ERICK RAMIRO
 HUIJICO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6538


 TAMARIS COVARRUBIAS DE LA CRUZ
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 65510


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI _____ 2. NO _____ (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad _____ 2. Parte del Distrito _____ 3. Terrenos particulares _____ 4. Terrenos del estado _____ 5. Otros: _____</p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI _____ 2. NO _____ (pase pregunta 76)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres _____ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares _____ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares _____ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA _____ 5. Otros: _____</p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI _____ 2. NO _____</p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI _____ 2. NO _____</p>

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió _____ 2. Perdió su empleo _____ 3. No encontró trabajo _____ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos _____ 5. Quebró su negocio _____ 6. Se perdió la cosecha _____ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente _____ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente _____ 9. Otro _____</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró _____ 2. Empeoró _____ 3. Sigue igual _____ Por qué? _____</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI _____ 2. NO _____</p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: _____ 2. Causa: _____ 3. Duración: _____ 4. Estado actual: _____</p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"? 1. SI _____ 2. NO _____ (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____ 5. Falta más información para tener una opinión clara _____ 6. No sabe / No opina _____ 7. Otros _____</p>



**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Centro Poblado _____ Comunidad Hoque Distrito Hoque Sexo: M F Edad: 46

Nombre:	1. Hombre	2. Mujer	Edad	Nivel *
Gruber Rodriguez Rodriguez	1	46	5	
Don's Asencio Arce	2	36	5	
Angel	1	14	6	
Joshua	1	6	2	
Camila	2	4	2	
0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta				

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: CURUMANZO
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores
 2. En busca de trabajo
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):
HOQUEGUA - ASP

II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION
 9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas _____
 3. Minutos 10

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias 4. Artrrosis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 2 4. _____ a más
 2. 2 5. _____
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 12821

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338

THOMAS GUERRA DENTRE GUANINA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 99618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CFB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AERONÁUTICO
 Reg. CIP N° 64911



Ana Lengua Jayo, Apoderado

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliario _____
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuántas horas al día) 24
 2. NO _____ (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica _____
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuántas horas al día) 24
 2. NO _____ (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector _____ 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO
III.1. EMPLEO
 24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agricultura 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?
 1. Si _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
III.2.1 AGRICULTURA
 32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad.

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 2,000 m²
 Total de Has.: 2 ha

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA
 42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada _____ 2. Comunal 3. Otro _____

Ana Lengua Jayo
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 5563
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5563
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 4931

Ana Lengua Jayo
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 5563
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5563
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 4931

Ana Lengua Jayo
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 5563
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5563
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 4931

Alfonso

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 3 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino 20 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas 19 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas X
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si X 2. No ___ ¿Cuál? AGROARREAL
 Cada que tiempo: Ministerio Agricultura

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo X 2. Venta X

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 - TRUCHA

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 - (2014) Año 2 veces

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 - 1000 kilos

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo X 2. Venta X

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___ Aniversario de la cosecha
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___ 23/04
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___ Ruinas de Pucara
 2. ___ Represa Chirimayuni
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Si X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: Chachacoma, para pura, muña
 Uso: Resfrío, (Tos - eucalipto)

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___ Claudio Bus - Formal
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ BUSS (28) AQP
 2. ___ ()
 3. ___ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___ claro
 2. ___ movistar
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___


Alfonso
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPN N° 5583

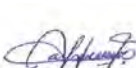
Alfonso
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPN N° 4931


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9538


 THAMAR CONTRERAS DE LA CRUZ
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 95918


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito <input type="checkbox"/> 3. Terrenos particulares <input type="checkbox"/> 4. Terrenos del estado <input type="checkbox"/> 5. Otros: <input type="checkbox"/></p>
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto 1. Participando en los talleres <input type="checkbox"/> 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares <input type="checkbox"/> 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares <input type="checkbox"/> 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA <input type="checkbox"/> 5. Otros: <input type="checkbox"/></p>
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos? 1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar? 1. La producción ganadera se perdió <input type="checkbox"/> 2. Perdió su empleo <input type="checkbox"/> 3. No encontró trabajo <input type="checkbox"/> 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos <input type="checkbox"/> 5. Quebró su negocio <input type="checkbox"/> 6. Se perdió la cosecha <input type="checkbox"/> 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente <input type="checkbox"/> 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente <input type="checkbox"/> 9. Otro <input type="checkbox"/></p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad? 1. Mejoró <input type="checkbox"/> 2. Empeoró <input checked="" type="checkbox"/> 3. Sigue igual <input type="checkbox"/> Por qué? <input type="checkbox"/></p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años? 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/></p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente 1. Conflicto: <i>Yungay Ichuña</i> 2. Causa: <i>Problemas de Límites de Propiedad</i> 3. Duración: <input type="checkbox"/> 4. Estado actual: <i>URGENTE</i></p>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?" 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/> (pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto? 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 2. ¿De acuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? <input checked="" type="checkbox"/> 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? <input type="checkbox"/> 5. Falta más información para tener una opinión clara <input type="checkbox"/> 6. No sabe / No opina <input type="checkbox"/> 7. Otros <input type="checkbox"/></p>



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña _____ 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____ 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura _____ 7. Comercio _____
2. Ganadería _____ 8. Servicio _____
3. Minería _____ 9. Artesanal _____
4. Construcción _____ 10. Forestal _____
5. Transporte _____ 11. Industrial _____
6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí _____ 2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No _____ ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Firma]

DIVISIÓN DE REGISTRO Y CATASTRO
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CPN N° 3431

[Firma]

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
CENTRO DE REGISTRO Y CATASTRO
BIOLOGO
CPEI N° 8363

[Firma]

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
CENTRO DE REGISTRO Y CATASTRO
BIOLOGO
CPEI N° 8363

[Firma]

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
CENTRO DE REGISTRO Y CATASTRO
BIOLOGO
CPEI N° 8363

<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo riego 2. Secano 	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Castellano 2. Quechua 3. Aimara 4. Asháninka 5. Idioma Extranjero 6. Otros 	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ () 2. _____ () 3. _____ ()
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vacuno 2. Ovino 3. Alpacas 4. Caprino 5. Porcino 6. Aves 7. Cuyes 8. Conejos 9. Otros 	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solo el Castellano 2. Solo su lengua materna 3. La lengua materna y Castellano 4. Otros ¿Cuál? 	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable 3. Carretera asfaltada 4. Otro
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasto cultivable 2. Pasto Natural 3. Residuos de cosechas 4. Alimento balanceado 	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Católica 2. Evangélica ¿cuál? 3. Otra 4. ¿Ninguna 	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No <p>¿Cuál?</p> <p>Cada que tiempo:</p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autoconsumo 2. Venta 	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En la misma comunidad 2. Mercado de abastos 3. Feria local 4. Intermediarios 5. Otros 	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p> <p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p>_____</p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. NO <p>Nombre: _____</p> <p>Uso: _____</p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encontró empleo estando sin trabajo 2. Por los programas sociales del estado Peruano 3. Encontró mejor trabajo 4. Trabajan más integrantes del hogar 5. Instaló un negocio 6. Donaciones/ transferencias/ rentas 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente 9. Otro
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p>_____</p>	<p>V. MEDIOS DE COMUNICACION</p> <p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 	<p>68. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p> <p>_____</p>
<p>52. ¿cuál es el destino de la pesca?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autoconsumo 2. Venta 	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>	

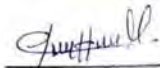


<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió___ 2. Perdió su empleo___ 3. No encontró trabajo___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos___ 5. Quebró su negocio___ 6. Se perdió la cosecha___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente___ 9. Otro ___
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró___ 2. Empeoro___ 3. Sigue igual___ <p>Por qué?___</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO___
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto:___ 2. Causa:___ 3. Duración:___ 4. Estado actual:___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO___ <p>(pase pregunta 74)</p>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución?___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?___ 5. Falta más información para tener una opinión clara___ 6. No sabe / No opina___ 7. Otros___

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO___ <p>(pase pregunta 76)</p>
<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad___ 2. Parte del Distrito___ 3. Terrenos particulares___ 4. Terrenos del estado___ 5. Otros:___
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO___ <p>(pase pregunta 78)</p>
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA___ 5. Otros:___
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO___
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO___




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13381



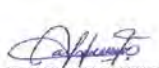
DAVID ALBERTO HERRERA MENGOCÁ
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TANYA CORDOVA DEXTRE GALIANA
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N° 95918



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64311

[Signature]

LUIS FELIX GONZALEZ TOLDO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 5363

[Signature]
 DINA LESTY REVENUECOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 5363

[Signature]
 TITULO COLEGIO DEATRE CHAMPA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 5363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BANCOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 5363

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de pilón _____
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____
- Batería _____
- Vela
- Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña
- Gas
- Electricidad _____
- Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector
- Cilindros _____
- Arrojo alguna parte _____
- La entierran _____
- La queman _____
- Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado
- Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura _____
- Ganadería
- Minera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____
- Pesquera _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No
 ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente _____
- Empleado _____
- Empleador o Patrono
- Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____
- Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____
- Entidad Privada _____
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____
- Permanente
- Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____
- Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 1,001 y 1,500
- De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada _____
- Comunal _____
- Cooperativa _____
- Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____
- Herencia _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____
- Adjudicación _____
- Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego _____
- Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No _____ ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo _____
- Venta _____
- En la misma comunidad _____
- Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____
- Otros _____
- Feria local _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____
- Mercado de abastos _____
- Intermediarios _____
- Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____
- Comunal
- Otro _____

[Signature]

[Signature]
 LOS SERVICIOS COMUNITARIOS
 REGISTRO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CP N° 13281

[Signature]
 DIVERSIDAD RESERVA NATURAL
 MINISTERIO ELECTRONICA
 CP N° 13281

[Signature]
 TALLERES DE INVESTIGACION
 Y FORTALECIMIENTO TPA
 CP N° 13281

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 8363

[Signature]
 INSTITUTO PERUANO
 DE INVESTIGACIONES
 AGROPECUARIAS
 HUACUPE, BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CP N° 64811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 100%
 2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 0 4. Caprino 7. Cuyes 30
 2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 2. Venta X

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua X 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. Fiesta Patronal de Iloare
 2.
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 21/07
 2.
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. PUCARA - 1 hora (Ruinas)
 2.
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Romero, llante, muña, eucalipto
 Uso: dolor estomacal (resfriado)

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Informal
 2.
 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. combis (25-) AQP-
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable X 3. carretera asfaltada 4. otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1.
 2.
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. TV-Pens
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/transferencias/rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió___ 2. Perdió su empleo___ 3. No encontró trabajo___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos___ 5. Quebró su negocio___ 6. Se perdió la cosecha___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente___ 9. Otro ___ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró___ 2. Empeoro___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad___ 2. Parte del Distrito___ 3. Terrenos particulares___ 4. Terrenos del estado___ 5. Otros:___
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto:___ 2. Causa:___ 3. Duración:___ 4. Estado actual:___ 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA___ 5. Otros:___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO___
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución?___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?___ 5. Falta más información para tener una opinión clara___ 6. No sabe / No opina___ 7. Otros___ 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/>

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de pilón _____
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24
- NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico
- Otros _____

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24
- NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector _____ 4. La entierran
- Cilindros _____ 5. La queman
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado _____ 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería _____
- Minera _____
- Comercio _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si _____ 2. No
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente
- Empleado _____
- Empleado o Patrono _____
- Trabajador no remunerado _____
- Trabajador(a) del hogar _____
- Obrero _____
- Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____
- Entidad Privada _____
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____
- Permanente
- Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____
- Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- SI 2. No _____
- ¿A qué se dedica? coordinador de mesa

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada _____
- Comunal
- Cooperativa _____
- Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____
- Herencia
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____
- Adjudicación _____
- Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 2

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: 3,000 mt²

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si _____
- No
- En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 100%
- Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si _____
- No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo
- Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____
- Mercado de abastos _____
- Feria local _____
- Intermediarios _____
- Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- maíz - 80%
- papa 20%
- Alfalfa 60%
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____
- Comunal _____
- Otro _____

[Signature]

[Signature]
Luis Felipe González Toledo
PRESIDENTE ASOCIACIÓN NACIONAL
DE PRODUCTORES RURALES
CIP Nº 13281

[Signature]
Domingo Alberto Herrera Medina
INGENIERO ELECTRICISTA
Mg. CIP Nº 4341

[Signature]
Teresa Cecilia de la Cruz
#CENETRAJAYO
CIP Nº 99910

[Signature]
Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CIP Nº 8363

[Signature]
Carlos Ernesto Huatuco Barzola
INGENIERO AGRÓNOMO
Mg. CIP Nº 4931

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego ___
2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes 4
2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Si ___ 2. No X ¿Cuál?
Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo X 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
2. Quechua X 5. Idioma Extranjero ___
3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1. Solo el Castellano ___
2. Solo su lengua materna ___
3. La lengua materna y Castellano X
4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál? ___
3. Otra ___
4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. Fiesta Patronal de Lloaque
2. Aniversario del Municipio
3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
1. 21/07
2. 22/04
3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. El Mirador de Lloaque
2. ___
3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI X (Mencione el que más utiliza)
2. NO
Nombre: El Eucalipto, lauña, lechiguilla
Uso: Tos, gripe (infección)

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. Informal
2. ___
3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
1. Combis (25.-) AQP #1100
2. ___
3. ___
6 horas

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura ___ 2. Trocha carrozable X 3. carretera asfaltada ___ 4. otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. Movistar pésimo
2. ___
3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejor ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
3. Encontró mejor trabajo ___
4. Trabajan más integrantes del hogar ___
5. instaló un negocio ___
6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
9. Otro ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito
 3. Terrenos particulares
 4. Terrenos del estado
 5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
 5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió
 2. Perdió su empleo
 3. No encontró trabajo
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
 5. Quebró su negocio
 6. Se perdió la cosecha
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
 9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual
 Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: *Por calinda con Yunga y Ichuña*
 2. Causa: *Colindación de límite de propiedad de la Comunidad VIGENTE*
 3. Duración:
 4. Estado actual: *VIGENTE*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿ Totalmente de acuerdo con su ejecución?
 2. ¿ De acuerdo con su ejecución?
 3. ¿ En desacuerdo con su ejecución?
 4. ¿ Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina
 7. Otros



[Signature]

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Ciños ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuántas horas al día) 24
- NO (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red
- Rio, acequia
- Letrina
- Otros
- Pozo séptico

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuántas horas al día) 24
- NO (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero
- Batería
- Vela
- Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña
- Gas
- Electricidad
- Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector
- La entierran
- Cilindros
- La queman
- Arrojo alguna parte
- Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado
- Desocupado

[Signature]
 LOS TIEMPOS CONALES TOLEDO
 REGISTRO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13281

[Signature]
 DAMEL SIEDO HERRERA ESCOBAR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6438

[Signature]
 TRINIDAD GONZALEZ DE GARCIA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CIP N° 95018

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIOLOGO
 CIP N° 8363

[Signature]
 CARLOS ENRIQUE
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 9411

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería
- Minera
- Construcción
- Transporte
- Pesquera
- Comercio
- Servicio
- Artesanal
- Forestal
- Industrial
- Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si
- No

¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente
- Empleado
- Trabajador o Patrono
- Obrero
- Trabajador no remunerado
- Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública
- Entidad Privada
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal
- Permanente
- Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200
- Entre S/ 201 y 500
- Entre S/ 501 y 750
- Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 1,001 y 1,500
- De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si
- No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Cooperativa
- Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra
- Herencia
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad
- Adjudicación
- Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 1/8 hc

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: 30 L. - 50 A

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si
- No
- En tramite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 100%
- Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si
- No

¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo
- Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad
- Mercado de abastos
- Intermediarios
- Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- papa 20%
- maíz 20%
- habas 10%
- alfalfa 10%
- Tuna 10%
- manzana 10%

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Otro

[Signature]

43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
 JUDITH L. HERNANDEZ
 INGENIERA ELECTRICISTA
 No. CPF 4434

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALEZ TOLDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPF N° 11581

[Signature]
 TITULO DE INGENIERO AMBIENTAL
 CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CITA N° 55918
 CP N° 5363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CP N° 5363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BAZZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 No. CPF N° 4811

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___ 21/07
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. RUINAS DE PUCARA
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí (Mencione el que más utiliza)
 2. No ___
 Nombre: HUIDA, EUCALIPTO
 Uso: ESTOPIAGO, TOS

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. FORMAL
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ (___)
 2. ___ (___)
 3. ___ (___)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2. Trocha carrozable 3. Carretera asfaltada ___ 4. Otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. Claro
 2. Monstar
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/transferencias/rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 76)</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejor 2. Empeoro 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?</p>	<p>75. Areas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad 2. Parte del Distrito 3. Terrenos particulares 4. Terrenos del estado 5. Otros:
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 76)</p>
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: 2. Causa: 3. Duración: 4. Estado actual: 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> <p>(pase pregunta 74)</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara 6. No sabe / No opina 7. Otros 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO

[Signature]

LUIS FELIX GONZALES TOLDO
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 13381

[Signature]

DIVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 8363

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

[Signature]

CARLOS ERNESTO HURTIGO BARZOLA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura 7. Comercio _____
2. Ganadería _____ 8. Servicio _____
3. Minería _____ 9. Artesanal _____
4. Construcción _____ 10. Forestal _____
5. Transporte _____ 11. Industrial _____
6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No _____

¿A qué se dedica? Arma de cana

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas 1

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 00% 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. maíz + _____
2. papa _____
3. habas _____
4. alfalfa _____
5. Tuna, Durazno _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]
 LOS TELARES GONZÁLES TOLDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 5354

[Signature]
 DIMÓN LECTIO HEREDIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 4338

[Signature]
 TITANIA GONZÁLEZ DE TARE GIMARÍA
 INGENIERA AMBIENTAL
 CPB N° 5508

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 5363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CPB N° 64811

43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

- Bajo riego
- Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

- Vacuno
- Ovino
- Alpacas
- Caprino
- Porcino
- Aves
- Cuyes
- Conejos
- Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

- Pasto cultivable
- Pasto Natural
- Residuos de cosechas
- Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

- Si
- No

Cada que tiempo: _____ ¿Cuál? _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

- Autoconsumo
- Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

- En la misma comunidad
- Mercado de abastos
- Feria local
- Intermedarios
- Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

- Autoconsumo
- Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

- Castellano
- Quechua
- Aimara
- Asháninka
- Idioma Extranjero
- Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

- Solo el Castellano
- Solo su lengua materna
- La lengua materna y Castellano
- Otros

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

- Católica
- Evangélica
- Otra
- ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

- Fiesta Patronal Virgen Moaña Magdalena
- Día de Uroque
-

57. ¿Fecha y actividades?

- 21/7
- 23/04
-

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

- RUINAS DE PUCARA
-
-

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

- SI
- NO

Nombre: Huña, eucalipto, yerba buena
 Uso: Dolores estomacales, Gripe

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

- FORMAS
-
-

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

- CLAUDIO EXPRESS BUS (28) AQP.
-
-

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

- Camino de herradura
- Trocha carrozable
- carretera asfaltada
- 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

-
-
-

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

- Claro
- Hotstar
-

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

-
-
-

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

- Mejoro
- Empeoro
- Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

- Encontró empleo estando sin trabajo
- Por los programas sociales del estado Peruano
- Encontró mejor trabajo
- Trabajan más integrantes del hogar
- Instaló un negocio
- Donaciones/ transferencias/ rentas
- Aumentó ingresos por trabajo independiente
- Aumentó ingresos por trabajo dependiente
- Otro

<p>Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió ___ 2. Perdió su empleo ___ 3. No encontró trabajo ___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___ 5. Quebró su negocio ___ 6. Se perdió la cosecha ___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente <input checked="" type="checkbox"/> X 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___ 9. Otro ___ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO ___ (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <p>Por qué?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró ___ 2. Empeoró <input checked="" type="checkbox"/> X 3. Sigue igual ___ 	<p>75. Areas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___ 2. Parte del Distrito ___ 3. Terrenos particulares ___ 4. Terrenos del estado ___ 5. Otros: ___
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> X 2. NO ___ 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO ___ (pase pregunta 78)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: YUNGAS 2. Causa: Límite de Territorio 3. Duración: 3 AÑOS 4. Estado actual: VIGENTE 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres ___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___ 5. Otros: ___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO ___ (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO ___
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___ 5. Falta más información para tener una opinión clara ___ 6. No sabe / No opina ___ 7. Otros ___ 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO ___



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Encuesta Titire

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CAXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: 62

Centro Poblado _____ Comunidad Chilo Distrito Carmona

Nombre	Edad	Sexo	Nivel
<u>Alfonso Silverio Mamandura</u>	<u>125</u>	<u>1. Hombre</u>	<u>5</u>
<u>Alfonso Silverio Mamandura</u>	<u>125</u>	<u>2. Mujer</u>	<u>5</u>
<u>Alfonso Silverio Mamandura</u>	<u>125</u>	<u>3. Hombre</u>	<u>5</u>
<u>Alfonso Silverio Mamandura</u>	<u>125</u>	<u>4. Mujer</u>	<u>5</u>
<u>Alfonso Silverio Mamandura</u>	<u>125</u>	<u>5. Hombre</u>	<u>5</u>
<u>Alfonso Silverio Mamandura</u>	<u>125</u>	<u>6. Mujer</u>	<u>5</u>
<u>Alfonso Silverio Mamandura</u>	<u>125</u>	<u>7. Hombre</u>	<u>5</u>
<u>Alfonso Silverio Mamandura</u>	<u>125</u>	<u>8. Mujer</u>	<u>5</u>
<u>Alfonso Silverio Mamandura</u>	<u>125</u>	<u>9. Hombre</u>	<u>5</u>
<u>Alfonso Silverio Mamandura</u>	<u>125</u>	<u>10. Mujer</u>	<u>5</u>

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): proyecto

II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION
 9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad _____
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

III.2 SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud _____ 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas _____ 5'
 3. Minutos

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS _____ 3. Privado _____
 2. ESSALUD 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias _____ 4. Artrosis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento 2. Tierra _____ 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. _____ 4. _____ a más
 2. _____ 5. _____
 3.

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signatures]

INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CPB N° 13021
 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO

INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO

INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 64911
 HUATUCO BARZOLA

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6038

[Signature]
 TOMMY CALDERO CENTRE CHANJIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de plón _____
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) _____
- NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano _____
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica _____
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) _____
- NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña _____ 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector _____ 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman _____
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura _____
- Ganadería _____
- Minera _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros *Industria*

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- SI 2. No *ganadero*

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente _____ 5. Empleado
- Empleado o Patrono _____ 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública 3. Es Independiente? _____
- Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- SI _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada _____ 3. Cooperativa _____
- Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia _____ 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- SI _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- SI _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

Alfonso

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 160 l
 2. Secano 160 l

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 60 4. Caprino 1 7. Cuyes 1
 2. Ovino 60 5. Porcino 1 8. Conejos 1
 3. Alpacas 100 6. Aves 1 9. Otros 1

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 1 3. Residuos de cosechas 1
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado 1

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí 1 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: 1

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 20/1 2. Venta 20/1

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 1 4. Intermediarios 1
 2. Mercado de abastos 1 5. Otros 1
 3. Feria local X

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 —

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 —

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 —

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 1 2. Venta 1

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 1 4. Asháninka 1
 2. Quechua 1 5. Idioma Extranjero 1
 3. Aimara X 6. Otros 1

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano 1
 2. Solo su lengua materna 1
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? 1

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? 1
 3. Otra 1
 4. ¿Ninguna 1

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Aniversario de Titire
 2. San Juan Bautista
 3. 1

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 3 de diciembre
 2. 24 de junio
 3. 1

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Puente bello
 2. 1
 3. 1

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí X (Mencione el que más utiliza)
 2. No 1
 Nombre: Dr. Chelva
 Uso: 1

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. 1
 2. 1
 3. 1

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. 1 ()
 2. 1 ()
 3. 1 ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada 4 otro 1 *Pavimentación*

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. América
 2. 1
 3. 1

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. 1
 2. 1
 3. 1

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. 1
 2. 1
 3. 1

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró 1 2. Empeoró 1 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo 1
 2. Por los programas sociales del estado Peruano 1
 3. Encontró mejor trabajo 1
 4. Trabajan más integrantes del hogar 1
 5. instaló un negocio 1
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas 1
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente 1
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente 1
 9. Otro 1

Alfonso

INGENIERO AGRONOMO
 ROL. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

Alfonso

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

Alfonso

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

INGENIERO ELECTRICISTA
 ROL. CIP N° 6438

Alfaro

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió ___ 2. Perdió su empleo ___ 3. No encontró trabajo ___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___ 5. Quebró su negocio ___ 6. Se perdió la cosecha ___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___ 9. Otro: ___ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué? ___</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito ___ 3. Terrenos particulares ___ 4. Terrenos del estado ___ 5. Otros: ___
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ (pase pregunta 78)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: <i>limitados</i> 2. Causa: ___ 3. Duración: ___ 4. Estado actual: ___ 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres <input checked="" type="checkbox"/> 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares <input checked="" type="checkbox"/> 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___ 5. Otros: ___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? <input checked="" type="checkbox"/> 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___ 5. Falta más información para tener una opinión clara ___ 6. No sabe / No opina ___ 7. Otros ___ 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___



 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 R.O. CIP N° 96338



 TONY AY CABEIRO BEATRE CHAHUJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95519

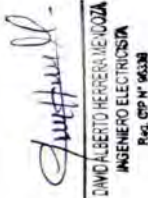


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 R.O. CIP N° 94811


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS HÍDRICOS
CIP N° 13321


DAVID ALBERTO HERRERA MEDINA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 6438


TOMY DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95070


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CP N° 64811

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día)
- NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
- Letrina 5. Otros
- Pozo séptico

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día)
- NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran
- Cilindros 5. La queman
- Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura 7. Comercio
- Ganadería 8. Servicio
- Minera 9. Artesanal
- Construcción 10. Forestal
- Transporte 11. Industrial
- Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

- Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado
- Empleado o Patrono 6. Obrero
- Trabajador no remunerado 7. Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública 3. Es Independiente?
- Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
- Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si 2. No
- A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa
- Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra 5. Adjudicación
- Herencia 6. Otro
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad 4. Intermediarios
- Mercado de abastos 5. Otros
- Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

-
-
-
-
-

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal 3. Otro

00
00
05

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Ovino 10
3. Alpacas 20
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí
2. No

Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 90
2. Venta 10

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica ¿cuál?
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. San Juan Bautista
2. Aniversario de títire
- 3.

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 de junio
2. 3 de diciembre
- 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Puente Bajo
- 2.
- 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. Sí (Mencione el que más utiliza)
2. NO

Nombre: Chacacoma
Uso: Resfrío

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

- 1.
- 2.
- 3.

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable
3. Carretera asfaltada
4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. Onda Sur
2. America
- 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

- 1.
- 2.
- 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

- 1.
- 2.
- 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoro
2. Empeoro
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/ transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

[Firma]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CP N° 6038

[Firma]

775 MAY C/AGUILO CENTRE CHARVIA
II C/CEMENTO AMBIENTAL
CPB N° 95918

[Firma]

CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04811

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: NUNCA
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfonso

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

Alberto Herrera Mendoza

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Eric de la Cruz

TOMMY CIBELLI DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


Carlos Ernesto Huatuco Barzola

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

 **LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLERO**
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

 **DAVID ALBERTO HERRERA MÉNDEZ**
INGENIERO ELECTRICISTA
R.F. CIP N° 9338

 **ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ**
BIÓLOGO
CPB N° 8363

 **CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA**
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 69811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) _____
2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si
2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si
2. No
3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si
2. No

¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

00
00
01



43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Alpaca
3. Caprino
4. Porcino
5. Aves
6. Cuyes
7. Conejos
8. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí
2. No

Cada qué tiempo: _____ ¿Cuál? _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. San Juan Bautista
2. Aniversario de Inca
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 de junio
2. 3 de diciembre
3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Puente Bello
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI
2. NO

(Mencione el que más utiliza)

Nombre: Muño Panchipito 1 año
 Uso: Fito

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. _____
2. _____
3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. _____
2. _____
3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable
3. Carretera asfaltada
4. Otro Panamericana

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. Ona Sur
2. _____
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. _____
2. _____
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 9328

INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 9328

INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 9328

INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 9328

INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 9328

INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 9328

Alfaro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejor
2. Empeoro
3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto:
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarias de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfaro

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

Alfaro

DIVINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Alfaro

JOHNNY CUBERO DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

Alfaro

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfaro

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Sexo: M F Edad: 56

Comunidad Tibir Distrito Cañama

Centro Poblado _____

Nombre: Isaías Felipe Mamani Ramos
Teléfono: _____

I. ASPECTO DEMOGRAFICO
1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	Nivel *
<u>Isaías Felipe Mamani Ramos</u>	<u>1</u>		<u>56</u>	<u>3</u>
<u>Susan Demetri Eugenia Ramos</u>	<u>2</u>		<u>54</u>	<u>3</u>

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (saie): En Chile

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad _____
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?
1. _____ 2. _____ 3. _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Días _____ 2. Horas 5 3. Minutos 5

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si _____ 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS _____ 2. Privado _____ 3. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Multiple)
1. Respiratorias 2. Hipertensión _____ 3. Infecciones urinarias _____
4. Artritis 5. Otros _____

III. VIVIENDA Y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 2. Adobe o tapia 3. Piedra con barro _____
4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 2. Calamina o Eternit 3. Caña o estera con torta de barro _____
4. Teja _____ 5. Paja o palmera _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. a más
5. _____ 6. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?
1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?
1. _____ 2. _____ 3. _____

[Firma]
INGENIERO ELECTRICISTA
CPB N° 90338

[Firma]
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95518

[Firma]
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 8363

[Firma]
BIÓLOGO
CPB N° 9693

[Firma]
INGENIERO AGRÓNOMO
REG. CIP N° 64911



[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 MIEMBRO ASISTENTE Nº 7 DE RECURSOS INMUNIALES
 CIP Nº 13321

[Signature]
 DWYALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Nº 4, CIP Nº 83334

[Signature]
 OSCAR DEL PUERTO SANCHEZ CANAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP Nº 95918

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB Nº 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 R.M.O. CIP Nº 94811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario

2. Agua de pilón

3. Agua de manantial o pozo _____

4. Agua de río o acequia _____

5. Otros ¿cuál? _____

6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) _____

2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano

2. La comparte con la agricultura _____

3. Lo comparte con sus animales _____

4. Lo usa en Piscicultura _____

5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____

2. Letrina _____ 5. Otros _____

3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____

2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____

2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector

2. Cilindros _____

3. Arrojo alguna parte _____

4. La entierran _____

5. La queman

6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____ 7. Comercio _____

2. Ganadería 8. Servicio _____

3. Minera _____ 9. Artesanal _____

4. Construcción _____ 10. Forestal _____

5. Transporte _____ 11. Industrial _____

6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí 2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____

2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____

3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____

4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?

2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____

2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____

3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____

2. Comunal _____ 4. Otro _____

lo obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____

2. Herencia _____ 6. Otro _____

3. Alquiler ¿cuánto? _____

4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____

2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____

3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 9438

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94811

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, que porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 20 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 200 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 90 2. Venta 10

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local X

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano X 4. Asháninka
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1 Solo el Castellano X
 2 Solo su lengua materna
 3 La lengua materna y Castellano
 4 Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan
 2. Aravayevanio de Añite
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de Junio
 2. 3 de diciembre
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1.
 2.
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Chirimoja, Ayacahupo
 Uso:

V. MEDIOS DE COMUNICACION
 60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1.
 2.
 3.
NO REGISTRO

b1. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ()
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ONDA SUR
 2. Pachamama
 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1.
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1.
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
 66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor 2. Empeoro 3. Sigue igual X
 67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

Ana Lengua Jayo, Apoderado

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro: ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: *deforcias de posesion*
 2. Causa: *Munera*
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: *Pendiente*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros: ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 JOHNNY CUBISMO DEATRE CASHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 83363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

 **LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO**
 INGENIERO AMBIENTAL, Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 10321

 **DIVO ALBERTO HERRERA MEDINA**
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6438

 **ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ**
 BIÓLOGO
 CPB N° 8383

 **CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA**
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) _____
2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros Panel

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si
2. No

¿Cuál? Comercio

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si
2. No
3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si
2. No

¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vendió donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

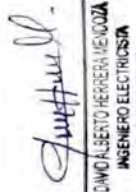
1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 9638


TOMÁS Y CORDERO CENTRE CHAPUAY
 BIÓLOGO
 CIP N° 95910


CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Rev. CIP N° 64311

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 100%
 2. Secano 100%

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 15 4. Caprino 15 7. Cuyes 15
 2. Ovino 15 5. Porcino 15 8. Conejos 15
 3. Alpacas 15 6. Aves 15 9. Otros 15

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable X 3. Residuos de cosechas 15
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado 15

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí X 2. No 15 ¿Cuál? Presencialmente
 Cada qué tiempo: Presencialmente

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para:
 1. Autoconsumo 100% 2. Venta 15

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 15 4. Intermediarios 15
 2. Mercado de abastos 15 5. Otros 15
 3. Feria local 15

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
15

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
15

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
15

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 15 2. Venta 15

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 15 4. Asháninka 15
 2. Quechua 15 5. Idioma Extranjero 15
 3. Aimara X 6. Otros 15

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano 15
 2. Solo su lengua materna 15
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? 15

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? 15
 3. Otra 15
 4. ¿Ninguna 15

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan
 2. Aniversario de fin de año
 3. 15

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 15 de junio
 2. 15 de junio
 3. 3 de diciembre

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Puerto Bollo
 2. 15
 3. 15

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SÍ X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO 15
 Nombre: muña real, elipato
 Uso: FRG.

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. 15
 2. 15
 3. 15

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. 15 ()
 2. 15 ()
 3. 15 ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 15 2. Trocha carrozable X 3. Carretera asfaltada 15 4. Otro 15

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Onda Sur
 2. 15
 3. 15

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. 15
 2. 15
 3. 15

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. 15
 2. 15
 3. 15

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró X 2. Empeoro 15 3. Sigue igual 15

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo 15
 2. Por los programas sociales del estado Peruano 15
 3. Encontró mejor trabajo X
 4. Trabajan más integrantes del hogar 15
 5. Instaló un negocio 15
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas 15
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente 15
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente 15
 9. Otro 15

Alfonso

66. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué? *Desempleo*

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: *Muñe*
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfonso

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

Justina

DIV. ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R.º. CIP N° 9638

[Signature]

COM. VICEM. CENTRO CHAMA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
R.º. CIP N° 94911

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Tihire Distrito Carumal Sexo: M ___ F X Edad: 65

Nombre	Edad	* Nivel
Severina Mamani Aduviri	65	
Francisco Copax Paura	64	

1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudio Inicial 2. Primaria Completa. 3. Secundaria incompleta 4. Primaria Completa 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si X 2. No _____
 Si contesta que SI pase a la pregunta número 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si _____ 2. No X

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):

II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION
 9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad _____
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si X 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud _____ 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas _____
 3. Minutos X 10'

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si _____ 2. No X

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS _____ 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Multiple)
 1. Respiratorias _____ 4. Artritis X
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia X 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia X 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit X 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra X 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. _____ 4. X
 2. _____ 5. _____ a más
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signatures]

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 CIP N° 13821

INGENIERO ELECTRICISTA
 RAY COP N° 9638

INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95018

BIÓLOGO
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 CPB N° 8363

INGENIERO AGRONOMO
 HUATUCO BARZOLA
 REP. CIP N° 64911

[Signature]
 LUIS FELIX GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 55518

[Signature]
 DIMO ALBERTO RIVERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 9338

[Signature]
 TITULAR DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 55518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONÓMICO
 Reg. CPB N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantos horas al día) _____
2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No _____

¿A qué se dedica? Ganadero

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 8363

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 64311

43. Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego _____
 2. Secano 100 -

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno _____
 2. Ovino 20
 3. Alpacas 100
 4. Caprino _____
 5. Porcino _____
 6. Aves _____
 7. Cuyes _____
 8. Conejos _____
 9. Otros X

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable _____
 2. Pastic Natural X
 3. Residuos de cosechas _____
 4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si _____ 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: _____

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 30 2. Venta 70

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad _____
 2. Mercado de abastos _____
 3. Feria local X

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano _____
 2. Quechua _____
 3. Aimara X
 4. Asháninka _____
 5. Idioma Extranjero _____
 6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1 Solo el Castellano _____
 2 Solo su lengua materna _____
 3 La lengua materna y Castellano X
 4 Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? _____
 3. Otra _____
 4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. San Juan Bautista
 2. Aniversario de tibir
 3. _____

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24 de junio
 2. 3 de diciembre
 3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI _____ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO X
 Nombre: _____
 Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Pena - Puyupatá
 2. _____
 3. _____

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 (40)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura _____
 2 Trocha carrozable X
 3 carretera asfaltada _____
 4 otro Prometeu Combe

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Onda Sur
 2. America
 3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. _____
 2. _____
 3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor _____ 2. Empeoro _____ 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
 2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
 3. Encontró mejor trabajo _____
 4. Trabajaron más integrantes del hogar _____
 5. Instaló un negocio _____
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
 9. Otro _____

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió ___
2. Perdió su empleo ___
3. No encontró trabajo ___
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
5. Quebró su negocio ___
6. Se perdió la cosecha ___
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
9. Otro: ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró ___
2. Empeoro ___
3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: *Nada*
2. Causa: *Minería*
3. Duración: ___
4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI ___
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
5. Falta más información para tener una opinión clara ___
6. No sabe / No opina ___
7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito ___
3. Terrenos particulares ___
4. Terrenos del estado ___
5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO ___

Alfonso

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13521

DWIG ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 64338

Eric de la Cruz

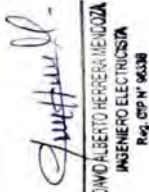
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

WILSON
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95610

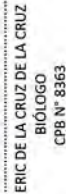
Carlos Ernesto Huatuco Barzola

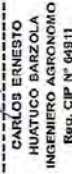
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS HUMANOS
CIP N° 13021


DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9038


YSMAEL OBEDIO CENTRES CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95610


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 94911

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantos horas al día)
- NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
- Letrina 5. Otros
- Pozo séptico

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día)
- NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran
- Cilindros 5. La queman
- Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura 7. Comercio
- Ganadería 8. Servicio
- Minera 9. Artesanal
- Construcción 10. Forestal
- Transporte 11. Industrial
- Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si 2. No
- ¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado
- Empleado o Patrono 6. Obrero
- Trabajador no remunerado 7. Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública 3. Es Independiente?
- Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
- Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si 2. No
- ¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada 3. Cooperativa
- Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra 5. Adjudicación
- Herencia 6. Otro
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad 4. Intermediarios
- Mercado de abastos 5. Otros
- Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %


1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada 2. Comunal 3. Otro


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321


DIVO ALBERTO HERRERA MEJIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 8338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

42. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego 60
2. Secano 40

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno 10 4. Caprino 10 7. Cuyes 10
2. Ovino 10 5. Porcino 10 8. Conejos 10
3. Alpacas 10 6. Aves 10 9. Otros 10

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable X 3. Residuos de cosechas 10
2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado 10

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Si X 2. No X ¿Cuál?

Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 30 2. Venta 70

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad X 4. Intermedarios X
2. Mercado de abastos 10 5. Otros 10
3. Feria local X

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿Cuál es el diseño de la pesca?

1. Autoconsumo 10 2. Venta 10

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano X 4. Asháninka 10
2. Quechua X 5. Idioma Extranjero 10
3. Aimara X 6. Otros 10

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1 Solo el Castellano 10
2 Solo su lengua materna 10 X
3 La lengua materna y Castellano X
4 Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál? 10
3. Otra 10
4. ¿Ninguna 10

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. San Juan Bautista
2. Aniversario de finie
3. 1 de diciembre

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 de junio
2. 3 de diciembre
3. 10 de diciembre

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Puente Bello
2. 10
3. 10

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI X (Mencione el que más utiliza)
2. NO X
Nombre: 10
Uso: 10

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. Punto - Moquegua
2. 10
3. 10

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. 10
2. 10
3. 10

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura 10 2 Trocha carrozable X 3 carretera asfaltada 10 4 otro 10

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. 10
2. 10
3. 10

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. 10
2. 10
3. 10

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. 10
2. 10
3. 10

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró 10 2. Empeoro 10 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo 10
2. Por los programas sociales del estado Peruano 10
3. Encontró mejor trabajo 10
4. Trabajan más integrantes del hogar 10
5. Instaló un negocio 10
6. Donaciones/ transferencias/ rentas 10
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente 10
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente 10
9. Otro 10

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué? *pluvs de la zona*

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: *Mineria*
2. Causa:
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

LF

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL "DE RECURSOS NATURALES"
CIP N° 13921

Alfonso

DIVINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Eric

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO

"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Sexo: M F Edad: 74

Centro Poblado Chilota Comunidad Carumias Distrito Carumias

Nombre: <u>Mano Ramos Curazi</u>		¿Usted nació en este lugar?	
Teléfono: _____		1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input checked="" type="checkbox"/>	
I. ASPECTO DEMOGRAFICO			
1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.			
Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	* Nivel
	Edad		
<u>Mano Ramos Curazi</u>	<u>1</u>	<u>74</u>	<u>3</u>
<u>Aurelia Fulgencia Momenichini</u>	<u>2</u>	<u>68</u>	<u>0</u>
2. ¿De qué lugar proviene Usted?			
Distrito: <u>Chilota</u>			
Departamento: <u>Puno</u>			
3. ¿Por qué razones vino?			
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? <u>Quiero su salud</u>			
5. Tipo de Migración:			
1. Temporal <input checked="" type="checkbox"/> 2. Permanente _____			
6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito			
1. Sí _____ 2. No <input checked="" type="checkbox"/>			
7. Por qué razones se fue:			
1. Para seguir estudios superiores _____			
2. En busca de trabajo _____			
3. Otros ¿Cuál? _____			
8. Lugar a donde emigra (sale):			
II. ASPECTO SOCIAL			
II.1 EDUCACION			
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:			
1. La misma comunidad _____			
2. Fuera de La comunidad _____			
10. El colegio al que asiste los menores de edad es:			
1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____			
II.2. SALUD			
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?			
1. Sí <input checked="" type="checkbox"/> 2. No _____			
12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?			
II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS			
17. La vivienda que posee es:			
1. Propia <input checked="" type="checkbox"/> 2. Alquilada _____ 3. Otros _____			
18. Tipo de construcción de la vivienda			
Pared:			
1. Ladrillo <input checked="" type="checkbox"/> 3. Piedra con barro _____			
2. Adobe o tapia _____ 4. Madera _____ 5. Otros _____			
Techo:			
1. Material noble _____ 4. Teja _____			
2. Calamina o Eternit <input checked="" type="checkbox"/> 5. Paja o palmera _____			
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____			
Piso:			
1. Cemento _____ 2. Tierra <input checked="" type="checkbox"/> 3. Madera _____ 4. Otros _____			
19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:			
1. _____ 4. <input checked="" type="checkbox"/> a más			
2. _____ 5. _____			
3. _____			
20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?			

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

[Signatures]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

DAMAZO ALBERTO HERRERA VENECIA
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 46338

TOMAS FULGENCIO CENTRE GRANHAU
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
REG. CIP N° 04911



[Signature]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pq. CIP N° 6438

TONY ANDRÉS CENTRE CHARRINA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 10574

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPE N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Rev. CIP N° 64811

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantos horas al día) _____
- NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red
- Letrina
- Pozo séptico
- Rio, acequia
- Otros

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) _____
- NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero
- Batería
- Vela
- Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña
- Gas
- Electricidad
- Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector
- Cilindros
- Arrojo alguna parte
- La entierran
- La queman
- Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado
- Desocupado

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura
- Ganadería
- Minera
- Construcción
- Transporte
- Pesquera
- Comercio
- Servicio
- Artesanal
- Forestal
- Industrial
- Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si
- No
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente
- Empleado
- Empleado o Patrono
- Obrero
- Trabajador no remunerado
- Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública
- Entidad Privada
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal
- Permanente
- Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200
- Entre S/ 201 y 500
- Entre S/ 501 y 750
- Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 1,001 y 1,500
- De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si
- No
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Cooperativa
- Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra
- Herencia
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad
- Adjudicación
- Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si
- No
- En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego
- Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si
- No
- ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo
- Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad
- Mercado de abastos
- Feria local
- Intermediarios
- Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Otro

43. ¿Ue la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego 100
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Ovino 3
3. Alpacas 15
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural X
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí 2. No X ¿Cuál?

Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 30
2. Venta 70

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local X
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara X
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano X
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál?
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. San Juan Bautista
2. Aniversario de Tithre
3.

57. ¿Fecha y actividades?

1.
2.
3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Puerto Bello
2.
3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI X (Mencione el que más utiliza)
2. NO

Nombre: Chuchucuma, uncolpto
 Uso:

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1.
2.
3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1.
2.
3.

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable X
3. Carretera asfaltada
4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1.
2.
3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1.
2.
3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1.
2.
3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/ transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 8363

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejor
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué? LA VIVIENDA

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: MITAJO
2. Causa: Disminución
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

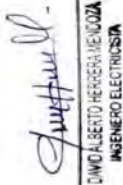
[Signature]
 DANILO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Pag. CIP N° 96308

[Signature]
 TOMMY DUDERITO ECHEBARRIA CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95810

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Rev. CIP N° 64311


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 8363


 DAMIÁN ALBERTO HERRERA MELICIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 9438


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CPB N° 64911

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) _____
2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman _____
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros de turismo

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si _____ 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

00
33
7

[Signature]

LUIS FELIX GONZALEZ DE SOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE AGUAS SUBTERRANEAS
 CIP N° 13321

DIVIA ALBERTO REVERA MEDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 R.O. CIP N° 94338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Alpaca
3. Caprino
4. Ovinos
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Si
 2. No
- Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica
3. Otra
4. Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. San Juan Bautista
- 2.
- 3.

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 de junio
- 2.
- 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Puente Balla
- 2.
- 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI
2. NO

Nombre: *Fuente Balla*
 Uso: *Profito y destino*

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

- 1.
- 2.
- 3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

- 1.
- 2.
- 3.

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable
3. Carretera asfaltada
4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. América
2. Onda Sur
- 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

- 1.
- 2.
- 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

- 1.
- 2.
- 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoro
2. Empeoro
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/transferencias/rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

Alfaro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeora
3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: *Por el agua*
2. Causa: *desacuerdo*
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfaro

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

Alfaro

DANILO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Alfaro

JOHNNY CUBERO DEATRE CASHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

Alfaro

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

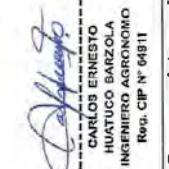
Alfaro

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 13227


 DORA ALBERTO HERRERA MÉNDEZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 R43 CPB N° 9438


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO DANZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 94911

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de pilón
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) _____
- NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica _____
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) _____
- NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector _____ 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman _____
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado _____ 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura _____
- Ganadería _____
- Minera _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Sí _____ 2. No _____
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
- Empleado o Patrono _____ 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
- Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Sí _____ 2. No _____
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada _____ 3-Cooperativa _____
- Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia _____ 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Sí _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Sí _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

00
03
33

[Signature]

43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego
2. Secano

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno
2. Alpaca
3. Caprino
4. Porcino
5. Aves
6. Cuyes
7. Conejos
8. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí
2. No

Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuáles el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

[Signature]
LUIS FELIPE DONAZAR TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 15281

[Signature]
DINORALEYTO HERRERA DE VEGA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6008

[Signature]
MAYRA GUZMÁN CÁRDENAS
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95578

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUAYTUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 61811

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano
4. Otros

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica
2. Evangélica
3. Otra
4. Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. San Juan Bautista
2. Aniversario de Titi
- 3.

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 de junio
2. 3 de diciembre
- 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Puerto Verde
- 2.
- 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI (Mencione el que más utiliza)
2. NO

Nombre: Eu calpote / chesaca / orana
Uso:

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. No recorda
- 2.
- 3.

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?

- 1.
- 2.
- 3.

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable
3. carretera asfaltada
4. otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. Onda Sur
2. Americana
- 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

- 1.
- 2.
- 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

- 1.
- 2.
- 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoro
2. Empeoro
3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoro la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones / transferencias / rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro



68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejor
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: ninguno
2. Causa: Dato verificado
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



DIVO ALBERTO HERRERA MENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Centro Poblado _____ Comunidad Chire Distrito Coruman Sexo: M F Edad: 70

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Margara Coopa Nina	2		70	0
Florencia Nina Gutierrez	2		30	6

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? problemas de salud

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad _____
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD

11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas 10
 3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. F.F.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias _____ 4. Artrosis
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS

17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. _____ 4. _____
 2. _____ 5. _____ a más
 3.

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Firma]
 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13821

[Firma]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638

[Firma]
 TOMMY GUZMAN DENTRES CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Firma]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Firma]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y SERVICIOS PARTICULARES
 CIP N° 143821


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94311

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si
2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si
2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si
2. No
3. En tramite

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si
2. No

¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. _____ ()
2. _____ ()
3. _____ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable 3 carretera asfaltada X 4 otro _____

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. onda azul
2. _____
3. _____

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. _____
2. _____
3. _____

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. _____
2. _____
3. _____

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró X 2. Empeoró 3. Sigue igual _____

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo _____
2. Por los programas sociales del estado Peruano _____
3. Encontró mejor trabajo _____
4. Trabajan más integrantes del hogar _____
5. Instaló un negocio _____
6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____
9. Otro enfamejoró

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano _____
2. Quechua _____
3. Aimara X
4. Asnáinca _____
5. Idioma Extranjero _____
6. Otros _____

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano _____
2. Solo su lengua materna X
3. La lengua materna y Castellano _____
4. Otros ¿Cuál? _____

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica _____
2. Evangélica ¿cuál? X
3. Otra _____
4. ¿Ninguna _____

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. San Juan
2. _____
3. _____

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 de JUNIO
2. _____
3. _____

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Puente bella
2. _____
3. _____

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI (Mencione el que más utiliza)
2. NO

Nombre: _____
Uso: _____

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego _____
2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno _____
2. Ovino _____
3. Alpacas 10
4. Caprino _____
5. Porcino _____
6. Aves _____
7. Cuyes _____
8. Conejos _____
9. Otros _____

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable _____
2. Pasto Natural X
3. Residuos de cosechas _____
4. Alimento balanceado _____

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector? X 2. No ¿Cuál? MUNICIPALIDAD

Cada qué tiempo: 1 vez año

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 100
2. Venta _____

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo _____
2. Venta _____

[Signatures]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

OSCAR GABRIEL CANTRE CHAHUAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

DIVISIÓN HEREDIA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Raj. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138281

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro: *enfame de*

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoró
3. Sigue igual

Por qué? *Falta de trabajo*

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: *minería*
2. Causa: *desacuerdos*
3. Duración: *vigente*
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

[Signatures]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL "DE RECURSOS NATURALES"
CIP N° 139321

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Roj. CIP N° 96338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

JOHNNY CUBISMO DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

[Signature]
 DAVO ALBERTO HERRERA MECUOJA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6038

[Signature]
 TOMÁS S. PINO DE AZÚAR CRANHIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 35318

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 24
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí
2. No

¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí
2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

3. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí
2. No
3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí
2. No

¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.


III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

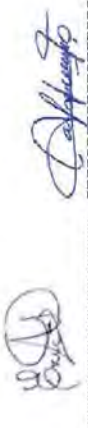
1. Privada
2. Comunal
3. Otro

<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <p>1. Bajo riego ___ 2. Secano <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <p>1. Castellano ___ 4. Asháninka ___ 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___ 3. Aimara <input checked="" type="checkbox"/> 6. Otros ___</p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <p>1. ___ () 2. ___ () 3. ___ ()</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___ 2. Ovino <u>1</u> 5. Porcino ___ 8. Conejos ___ 3. Alpacas <u>250</u> 6. Aves ___ 9. Otros ___</p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <p>1. Solo el Castellano ___ 2. Solo su lengua materna ___ 3. La lengua materna y Castellano <input checked="" type="checkbox"/> 4. Otros ¿Cuál? ___</p>	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad:</p> <p>1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3 carretera asfaltada <input checked="" type="checkbox"/> 4 otro ___</p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___ 2. Pasto Natural <input checked="" type="checkbox"/> 4. Alimento balanceado ___</p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <p>1. Católica <input checked="" type="checkbox"/> 2. Evangélica ¿cuál? ___ 3. Otra ___ 4. ¿Ninguna ___</p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. ___ <u>ONDA CRUZ</u> 2. ___ <u>RADEFILCA</u> 3. ___</p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <p>1. Si <input checked="" type="checkbox"/> 2. No ___ ¿Cuál? <u>MUNIAPO</u> Cada qué tiempo: <u>2 veces al año</u></p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <p>1. <u>SAN JUAN</u> 2. ___ 3. ___</p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <p>1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo <u>20</u> 2. Venta <u>20</u></p>	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <p>1. <u>24 de JUNIO</u> 2. ___ 3. ___</p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <p>1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <p>1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios <input checked="" type="checkbox"/> 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___ 3. Feria local <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. ___ 2. ___ 3. ___</p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p> <p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejoró ___ 2. Empeoró ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p>___</p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> (Mencione el que más utiliza) 2. NO ___ Nombre: <u>no</u> Uso: ___</p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo ___ 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___ 3. Encontró mejor trabajo ___ 4. Trabajan más integrantes del hogar ___ 5. Instaló un negocio ___ 6. Donaciones/transferencias/ rentas ___ 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___ 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___ 9. Otro ___</p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p>___</p>	<p>V. MEDIOS DE COMUNICACION</p> <p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p> <p>___</p>	<p>68. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p> <p>___</p>
<p>52. ¿cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___</p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p> <p>___</p>	<p>824</p>


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321


DIMCALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Rég. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONÓMICO
Rég. CIP N° 64911

Alfaro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___
 Por qué? ___

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI X
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: limpe de ferretos
 2. Causa: ___
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: ___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI X
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? X
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI X
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad X
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarias de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI X
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres X
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO X

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI X
 2. NO ___

Alfaro
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

Alfaro
 DAWO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Alfaro
 JOHNNY CUBEMO DEATRE CASHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

Alfaro
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Alfaro
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado _____ Comunidad Thire Distrito Cotuman Sexo: M ___ F Edad: 46

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Jely Maribel Montegudo Coopa	2	15	6	
Dominga Coopa Mamaní	2	46	6	
Luis Coopa Mamaní	1	15	6	
Gustavo Coopa Mamaní	1	5	2	

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No ___
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios ___ 2. Trabajo ___ 3. Otros ¿Cuál? ___

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal ___ 2. Permanente ___

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si 2. No ___

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores ___
 2. En busca de trabajo Hogareño
 3. Otros ¿Cuál? ___

8. Lugar a donde emigra (sale):
 II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION
 9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad
 2. Fuera de La comunidad ___

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal 2. Privado ___ 3. Otro ___

II.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No ___

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica
 2. Hospital ___ 5. Médico Naturista ___
 3. ESSALUD ___ 6. Otros ¿cuál? ___

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias ___
 2. Horas ___
 3. Minutos 10

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No ___

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado ___
 2. EsSalud ___ 4. F.F.A - PNP ___

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias ___ 4. Artritis ___
 2. Diarreas ___ 5. Infecciones urinarias ___
 3. Hipertensión ___ 6. Otros ___

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia 2. Alquilada ___ 3. Otros ___

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro ___
 2. Adobe o tapia 4. Madera ___ 5. Otros ___

Techo:
 1. Material noble ___ 4. Teja ___
 2. Calamina o Etemit 5. Paja o palmera ___
 3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros ___

Piso:
 1. Cemento ___ 2. Tierra 3. Madera ___ 4. Otros ___

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. ___ 4. 3 a más
 2. ___ 5. ___
 3. ___

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial 2. 3. Primaria Completa. 4. Primaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa 8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta

[Signatures]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363

THAIRY CIBERLIO ZENTRE CHAHUA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95518

DIMOLBERTO HERRERA VEJUNA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 13321

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 04911

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 13321

[Signature]
 INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95078

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
 2. Agua de pilón
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día)
 2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña _____ 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran _____
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros comida

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No _____
 ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No _____
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra 5. Adjudicación _____
 2. Herencia 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas 1

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano 100

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 20 2. Venta 80

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. caña 30%
 2. cebada 10%
 3. quinua 10%
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

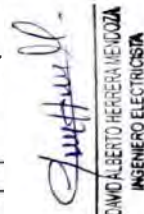
42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <p>1. Bajo riego <u>4</u></p> <p>2. Secano <u>4</u></p>	<p>53.Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <p>1. Castellano <u> </u> 4. Asháninka <u> </u></p> <p>2. Quechua <u> </u> 5. Idioma Extranjero <u> </u></p> <p>3. Aimara <u>X</u> 6. Otros <u> </u></p>	<p>61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <p>1. <u> </u> ()</p> <p>2. <u> </u> ()</p> <p>3. <u> </u> ()</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Vacuno <u>40</u> 4. Caprino <u> </u> 7. Cuyes <u> </u></p> <p>2. Ovino <u>40</u> 5. Porcino <u> </u> 8. Conejos <u> </u></p> <p>3. Alpacas <u>150</u> 6. Aves <u> </u> 9. Otros <u> </u></p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <p>1 Solo el Castellano <u> </u></p> <p>2 Solo su lengua materna <u> </u></p> <p>3 La lengua materna y Castellano <u>X</u></p> <p>4 Otros ¿Cuál? <u> </u></p>	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad:</p> <p>1. Camino de herradura <u> </u> 2 Trocha carrozable <u> </u> 3 carretera asfaltada <u>X</u> 4 otro <u> </u></p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Pasto cultivable <u> </u> 3. Residuos de cosechas <u> </u></p> <p>2. Pasto Natural <u>X</u> 4. Alimento balanceado <u> </u></p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <p>1. Católica <u> </u></p> <p>2. Evangélica ¿cuál? <u> </u></p> <p>3. Otra <u> </u></p> <p>4. ¿Ninguna <u>X</u></p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. <u>onda Azul</u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <p>1. Si <u>X</u> 2. No <u> </u> ¿Cuál? <u>MANAPIO</u></p> <p>Cada qué tiempo: <u>1 año</u></p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <p>1. <u>San Juan</u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de-internet?</p> <p>1. <u> </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo <u>100</u> 2. Venta <u> </u></p>	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <p>1. <u>24 de Junio</u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <p>1. <u> </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <p>1. En la misma comunidad <u> </u> 4. Intermediarios <u> </u></p> <p>2. Mercado de abastos <u> </u> 5. Otros <u> </u></p> <p>3. Feria local <u> </u></p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. <u>Pueko Bello</u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p> <p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejoró <u> </u> 2. Empeoro <u> </u> 3. Sigue igual <u>X</u></p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p><u> </u></p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. Si <u>X</u> (Mencione el que más utiliza)</p> <p>2. NO <u> </u></p> <p>Nombre: <u>muña</u></p> <p>Uso: <u>resfriado</u></p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo <u> </u></p> <p>2. Por los programas sociales del estado Peruano <u> </u></p> <p>3. Encontró mejor trabajo <u> </u></p> <p>4. Trabajaron más integrantes del hogar <u> </u></p> <p>5. Instaló un negocio <u> </u></p> <p>6. Donaciones/ transferencias/ rentas <u> </u></p> <p>7. Aumentó ingresos por trabajo independiente <u> </u></p> <p>8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente <u> </u></p> <p>9. Otro <u> </u></p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p><u> </u></p>	<p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p> <p>V. MEDIOS DE COMUNICACION</p>	<p>68. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p> <p><u> </u></p>
<p>51. ¿Cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo <u> </u> 2. Venta <u> </u></p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>	<p>69. ¿Qué tipo de actividades culturales se realizan en su comunidad?</p> <p>1. <u> </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321



DAVID ALBERTO HERRERA MEROZA
INGENIERO ELECTRICISTA
P.º, CIP N° 96338



TOMAS ALBERTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95616



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 04911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro 3. Sigue igual ___
 Por qué? *problemas de agua*

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: *Territorio*
 2. Causa: *límite territorial de noroeste y puno*
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: *vigente*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

Alfonso

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL "D" DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

Alfonso

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Alfonso

JOHNNY CUBERO DEATRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

Alfonso

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Alfonso

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13521

[Signature]
DANIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPN N° 46338

[Signature]
TOMMY DÍAZ DE LOZADA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Agua:

- Agua conectada a red domiciliario _____
- Agua de pilón _____
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24h
- NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano _____
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica _____
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día) 24h
- NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector _____ 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman _____
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado _____ 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura _____
- Ganadería _____
- Minera _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si _____ 2. No _____
- ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
- Empleado o Patrono _____ 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
- Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si _____ 2. No _____
- ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada _____ 3. Cooperativa _____
- Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia _____ 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, ¿qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

DIVD ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R.O. CIP N° 94338

OSWALDO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 94811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego
2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
2. Ovino 5. Porcino 8. Conejos
3. Alpacas 40 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Si 2. No X ¿Cuál?
Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo 100 2. Venta

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos 5. Otros
3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano 4. Asháninka
2. Quechua 5. Idioma Extranjero
3. Aimara X 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1 Solo el Castellano
2 Solo su lengua materna
3 La lengua materna y Castellano X
4 Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál?
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
Son Juan

57. ¿Fecha y actividades?
1. 24 de Junio
2. 3. 4.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. Puente bella
2. 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI X (Mencione el que más utiliza)
2. NO
Nombre: MUNO, SASAWI
Uso: RESFRIADO

V. MEDIOS DE COMUNICACION
60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1.
2.
3.

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
1. ()
2. ()
3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura 2 Trocha carrozable 3 carretera asfaltada X 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. onda a zulu
2.
3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1.
2.
3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1.
2.
3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/ transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

Alfaro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿ Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿ De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿ En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿ Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

Alfaro
 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

Alfaro
 DANILO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 R.º CIP N° 96338

Alfaro
 TOMMY SANDRINO DEJTERES CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95610

Alfaro
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIOLOGO
 CPB N° 8363

Alfaro
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 94911

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021
 Pag. CPB N° 9438

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Pag. CIP N° 94811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 14 h

2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día)

2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minera
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No

¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es independiente?
4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende dónde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro

<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, que porcentaje es:</p> <p>1. Bajo riego <u> </u></p> <p>2. Secano <u> X </u></p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <p>1. Castellano <u> </u> 4. Asháninka <u> </u></p> <p>2. Quechua <u> </u> 5. Idioma Extranjero <u> </u></p> <p>3. Aimara <u> X </u> 6. Otros <u> </u></p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <p>1. <u> </u> ()</p> <p>2. <u> </u> ()</p> <p>3. <u> </u> ()</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Vacuno <u> </u> 4. Caprino <u> </u> 7. Cuyes <u> </u></p> <p>2. Ovino <u> </u> 5. Porcino <u> </u> 8. Conejos <u> </u></p> <p>3. Alpacas <u> 10 </u> 6. Aves <u> </u> 9. Otros <u> </u></p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <p>1. Solo el Castellano <u> </u></p> <p>2. Solo su lengua materna <u> </u></p> <p>3. La lengua materna y Castellano <u> X </u></p> <p>4. Otros ¿Cuál? <u> </u></p>	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad:</p> <p>1. Camino de herradura <u> </u> 2 Trocha carrozable <u> </u> 3 carretera asfaltada <u> X </u> 4 otro <u> </u></p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Pasto cultivable <u> </u> 3. Residuos de cosechas <u> </u></p> <p>2. Pasto Natural <u> X </u> 4. Alimento balanceado <u> </u></p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <p>1. Católica <u> X </u></p> <p>2. Evangélica ¿cuál? <u> </u></p> <p>3. Otra <u> </u></p> <p>4. ¿Ninguna <u> </u></p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. <u> Wdo o Zdc </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <p>1. Si <u> </u> 2. No <u> X </u> ¿Cuál? <u> </u></p> <p>Cada qué tiempo: <u> </u></p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <p>1. <u> San Juan </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <p>1. <u> </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo <u> 100 </u> 2. Venta <u> </u></p>	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <p>1. <u> 24 de JUNIO </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <p>1. <u> </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <p>1. En la misma comunidad <u> </u> 4. Intermediarios <u> </u></p> <p>2. Mercado de abastos <u> </u> 5. Otros <u> </u></p> <p>3. Feria local <u> </u></p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. <u> Puenta bella </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p> <p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejoró <u> </u> 2. Empeoro <u> </u> 3. Sigue igual <u> X </u></p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p><u> </u></p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. SI <u> </u> (Mencione el que más utiliza)</p> <p>2. NO <u> X </u></p> <p>Nombre: <u> </u></p> <p>Uso: <u> </u></p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo <u> </u></p> <p>2. Por los programas sociales del estado Peruano <u> </u></p> <p>3. Encontró mejor trabajo <u> </u></p> <p>4. Trabajan más integrantes del hogar <u> </u></p> <p>5. Instaló un negocio <u> </u></p> <p>6. Donaciones/ transferencias/ rentas <u> </u></p> <p>7. Aumentó ingresos por trabajo independiente <u> </u></p> <p>8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente <u> </u></p> <p>9. Otro <u> </u></p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p><u> </u></p>	<p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p> <p>1 <u> </u></p>	<p>68. ¿Medios de comunicación</p>
<p>51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p> <p><u> </u></p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>	
<p>52. ¿Cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo <u> </u> 2. Venta <u> </u></p>		

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MEDICAZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 6638

[Signature]
 TOMMY ESCOBAR CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual

Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: MINA

2. Causa: DIVISION DE OPINIONES

3. Duración:

4. Estado actual: VIGENTE

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"

1. SI 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI 2. NO

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

DAMIÁN ALBERTO HERRERA VENCUZA
INGENIERO ELECTRICISTA
P.º CIP N° 60338

TOMÁS DE MENDOZA DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95610

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AGRÓNOMO
CIP N° 13321

DWID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6438

TOMMY ESCOBAR CENTRE CRANUWA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón X
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI X (cuántas horas al día) 24h

2. NO (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano X
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
2. Letrina X
3. Pozo séptico

Energía:

1. Luz Eléctrica X
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI X (cuántas horas al día) 24h

2. NO (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña X 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector X
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado X

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura
2. Ganadería X
3. Minera
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No

¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente X 5. Empleado
2. Empleador o Patrono 6. Obrero
3. Trabajador no remunerado 7. Otro
4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente? X
2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 X 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada 3. Cooperativa
2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra 5. Adjudicación
2. Herencia 6. Otro
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No 3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos 5. Otros
3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada X 2. Comunal 3. Otro

43. ¿De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego X
2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno 20
2. Ovino 70
3. Alpacas 700
4. Caprino
5. Porcino
6. Aves
7. Cuyes
8. Conejos
9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable
2. Pasto Natural X
3. Residuos de cosechas
4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí X
2. No ¿Cuál? municipal

Cada qué tiempo: 1 vez en 20

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo
2. Venta 100%

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad X
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo
2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 133321

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano
2. Quechua
3. Aimara X
4. Asháninka
5. Idioma Extranjero
6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano
2. Solo su lengua materna
3. La lengua materna y Castellano X
4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
2. Evangélica ¿cuál?
3. Otra
4. ¿Ninguna

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

San Juan

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 de junio
- 2.
- 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

- 1.
- 2.
- 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?


1. Sí
2. NO

Nombre: _____
 Uso: _____

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 95518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?

1. _____
2. _____
3. _____

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura
2. Trocha carrozable
3. Carretera asfaltada X
4. Otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. ondo azul

- 2.
- 3.

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

- 1.
- 2.
- 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró
2. Empeoró
3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo
2. Por los programas sociales del estado Peruano
3. Encontró mejor trabajo
4. Trabajan más integrantes del hogar
5. Instaló un negocio
6. Donaciones/ transferencias/ rentas
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
9. Otro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: territorial
 2. Causa: puno y moquegua (unites)
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: vigente

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13821

DAMO ALBERTO HERRERA VENCUZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 60338

TOMMY DEXTERE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95610

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911



ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado: Añire Distrito: Corumbán Sexo: M F Edad: 19

Nombre	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Mariela Beatriz Ramos Valdez	2		19	5
Mary Ramos Ramos	1		26	5
Aleyba Ramos Ramos	2	3		

Nombre de mayor a menor

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudio Inicial 2. Primaria Completa. 3. Primaria incompleta 4. Secundaria completa 5. Secundaria Incompleta 6. Técnica Completa 7. Técnica Incompleta 8. Universitaria Completa 9. Universitaria Incompleta 10. Universitaria Incompleta

2. ¿Usted nació en este lugar?
 1. Si 2. No
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):
 II. ASPECTO SOCIAL
 II.1 EDUCACION

9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 1. La misma comunidad _____
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 1. Si 2. No

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud _____ 4. Clínica _____
 2. Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Dias _____
 2. Horas _____
 3. Minutos 5

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 1. SIS 3. Privado _____
 2. EsSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias _____ 4. Artritis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias
 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 1. Propia _____ 2. Alquilada 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 1. Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento 2. Tierra _____ 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1. 4. _____
 2. 5. _____ a más
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signatures]

INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95910
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO CPB N° 8363

INGENIERO ELECTRICISTA CIP N° 63381
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 133321
 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO

INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 64911
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 10321


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REP. CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña _____ 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman _____
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmte ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí _____ 2. No _____

¿Cuál? Cebucutos

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí _____ 2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____ 2. No _____ ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo riego 2. Secano 	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Castellano 2. Quechua 3. Aimara 4. Asháninka 5. Idioma Extranjero 6. Otros 	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. () 2. () 3. ()
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vacuno 2. Ovino 3. Alpacas 4. Caprino 5. Porcino 6. Aves 7. Cuyes 8. Conejos 9. Otros 	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solo el Castellano 2. Solo su lengua materna 3. La lengua materna y Castellano 4. Otros ¿Cuál? 	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable 3. Carretera asfaltada 4. Otro
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasto cultivable 2. Pasto Natural 3. Residuos de cosechas 4. Alimento balanceado 	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Católica 2. Evangélica 3. Otra 4. ¿Ninguna 	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Onda azul (Puno) 2. () 3. ()
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No <p>Cada que tiempo: ¿Cuál?</p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. San Juan 2. () 3. () 	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. () 2. () 3. ()
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autoconsumo 2. Venta 	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 24 de junio / profesión 2. () 3. () 	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DirecTV 2. () 3. ()
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En la misma comunidad 2. Mercado de abastos 3. Feria local 4. Intermediarios 5. Otros 	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puente Bella 2. () 3. () 	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI 2. NO <p>(Mencione el que más utiliza)</p> <p>Nombre: María Manzanilla Uso: Frio</p>	<p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró 2. Empeoró 3. Sigue igual
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p>	<p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encontró empleo estando sin trabajo 2. Por los programas sociales del estado Peruano 3. Encontró mejor trabajo 4. Trabajan más integrantes del hogar 5. Instaló un negocio 6. Donaciones/ transferencias/ rentas 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente 9. Otro
<p>51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>	
<p>52. ¿cuál es el destino de la pesca?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autoconsumo 2. Venta 		




 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 DAVID ALBERTO HERRERA MENCIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95018


 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual X
 Por qué? ___

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI X
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: Lo mismo Kathy
 2. Causa: desacuerdo con la mina
 3. Duración: vigente.
 4. Estado actual: vigente.

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI X
 2. NO X (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? X
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO X (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI X
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres X
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUJA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI X
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI ___
 2. NO X


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 TOMAS BUERBE DE ATE
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 P.º. CIP N° 96338


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04811


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red
2. Letrina
3. Pozo séptico
4. Río, acequia
5. Otros

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día)
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero
2. Batería
3. Vela
4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas
3. Electricidad
4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí
2. No

¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado
4. Trabajador(a) del hogar
5. Empleado
6. Obrero
7. Otro

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública
2. Entidad Privada
3. Es independiente?
4. Otros ¿cuál? En la UCL

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal
2. Permanente
3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200
2. Entre S/ 201 y 500
3. Entre S/ 501 y 750
4. Entre S/ 751 y 1,000
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí
2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Cooperativa
4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra
2. Herencia
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad
5. Adjudicación
6. Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí
2. No
3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego
2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí
2. No

¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo
2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad
2. Mercado de abastos
3. Feria local
4. Intermediarios
5. Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada
2. Comunal
3. Otro


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CP N° 13921


 DIMITALBERTO HERRERA MEDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Rq. CP N° 9038


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:

1. Bajo riego ___
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino 20 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas 10 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Si X 2. No ___ ¿Cuál? agropecuario
 Cada qué tiempo: quecen el año

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo 20 2. Venta 80

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad ___ 4. Intermedios X
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara X 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1 Solo el Castellano ___
 2 Solo su lengua materna ___
 3 La lengua materna y Castellano X
 4 Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. SAN JUAN
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?

1. 24 de JUNIO
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: ___
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. ___
 2. ___
 3. ___

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?

1. ___ (___)
 2. ___ (___)
 3. ___ (___)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
 carretera asfaltada X 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. ONDA AZUL
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. ___
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró ___ 2. Empeoro X 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

Alfaro

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió___ 2. Perdió su empleo <input checked="" type="checkbox"/> 3. No encontró trabajo <input checked="" type="checkbox"/> 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos___ 5. Quebró su negocio___ 6. Se perdió la cosecha___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente___ 9. Otro ___
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró___ 2. Empeoro___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p>
<p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO___
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: <i>límites territorial</i> 2. Causa: <i>Problema de límites con Moguegua y Pano</i> 3. Duración: <i>vigente</i> 4. Estado actual: <i>vigente</i>
<p>VIII. PERCEPCIONES</p>
<p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74)
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución?___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?___ 5. Falta más información para tener una opinión clara___ 6. No sabe / No opina___ 7. Otros___

Alfaro

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139221

<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)
<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad___ 2. Parte del Distrito___ 3. Terrenos particulares___ 4. Terrenos del estado___ 5. Otros:___
<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)
<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA___ 5. Otros:___
<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/>
<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO___

Alfaro

TOMMY CUBEMO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619

Alfaro

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfaro

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
LUIS FELIPE DÍAZ GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 6633

[Signature]
TERRY DUBOIS DE ENTRE CHANCHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Rev. CIP N° 60131

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
2. Letrina 5. Otros
3. Pozo séptico

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros
3. Arrojo alguna parte
4. La entierran
5. La queman
6. Otros

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola
2. Ganadería
3. Minería
4. Construcción
5. Transporte
6. Pesquera
7. Comercio
8. Servicio
9. Artesanal
10. Forestal
11. Industrial
12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No
- ¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado
2. Empleador o Patrono 6. Obrero
3. Trabajador no remunerado 7. Otro
4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es independiente?
2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No
- ¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada 3. Cooperativa
2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra 5. Adjudicación
2. Herencia 6. Otro
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No 3. En trámite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos 5. Otros
3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal 3. Otro

Alfredo

<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <p>1. Bajo riego <u> </u></p> <p>2. Secano <u>X</u></p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <p>1. Castellano <u> </u> 4. Asháninka <u> </u></p> <p>2. Quechua <u> </u> 5. Idioma Extranjero <u> </u></p> <p>3. Aimara <u>X</u> 6. Otros <u> </u></p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <p>1. <u> </u> ()</p> <p>2. <u> </u> ()</p> <p>3. <u> </u> ()</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Vacuno <u> </u> 4. Caprino <u> </u> 7. Cuyes <u> </u></p> <p>2. Ovino <u>10</u> 5. Porcino <u> </u> 8. Conejos <u> </u></p> <p>3. Alpacas <u>80</u> 6. Aves <u> </u> 9. Otros <u> </u></p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <p>1. Solo el Castellano <u> </u></p> <p>2. Solo su lengua materna <u> </u></p> <p>3. La lengua materna y Castellano <u>X</u></p> <p>4. Otros ¿Cuál? <u> </u></p>	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad:</p> <p>1. Camino de herradura <u> </u> 2. Trocha carrozable <u> </u> 3. Carretera asfaltada <u>X</u> 4. Otro <u> </u></p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Pasto cultivable <u> </u> 3. Residuos de cosechas <u> </u></p> <p>2. Pasto Natural <u>X</u> 4. Alimento balanceado <u> </u></p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <p>1. Católica <u>X</u></p> <p>2. Evangélica ¿cuál? <u> </u></p> <p>3. Otra <u> </u></p> <p>4. ¿Ninguna <u> </u></p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. <u> </u> ando . ozul</p> <p>2. <u> </u> m. n. e. u. c.</p> <p>3. <u> </u> AMERICA</p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector? <u>X</u> 2. No <u> </u> ¿Cuál? <u>Son Cristóbal</u></p> <p>Cada qué tiempo: <u>1 vez</u></p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <p>1. <u>San Juan</u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <p>1. <u> </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo <u>10</u> 2. Venta <u>10</u></p>	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <p>1. <u>24 de JUNIO</u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <p>1. <u> </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <p>1. En la misma comunidad <u> </u> 4. Intermediarios <u>X</u></p> <p>2. Mercado de abastos <u> </u> 5. Otros <u> </u></p> <p>3. Feria local <u>X</u></p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. <u> </u></p> <p>2. <u> </u></p> <p>3. <u> </u></p>	<p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejoró <u> </u> 2. Empeoro <u> </u> 3. Sigue igual <u>X</u></p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p><u> </u></p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. SI <u>X</u> (Mencione el que más utiliza)</p> <p>2. NO <u> </u></p> <p>Nombre: <u>mungo coco / Sesawi</u></p> <p>Uso: <u> </u></p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo <u> </u> Peruano <u> </u></p> <p>2. Por los programas sociales del estado <u> </u></p> <p>3. Encontró mejor trabajo <u> </u></p> <p>4. Trabajan más integrantes del hogar <u> </u></p> <p>5. Instaló un negocio <u> </u></p> <p>6. Donaciones/ transferencias/ rentas <u> </u></p> <p>7. Aumentó ingresos por trabajo independiente <u> </u></p> <p>8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente <u> </u></p> <p>9. Otro <u> </u></p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p><u> </u></p>	<p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p> <p>1. <u> </u></p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p>
<p>51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p> <p><u> </u></p>	<p>V. MEDIOS DE COMUNICACION</p>	<p>66. EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS, LA CALIDAD DE VIDA EN SU HOGAR?</p>
<p>52. ¿Cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo <u> </u> 2. Venta <u> </u></p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>	<p>67. EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS, LA CALIDAD DE VIDA EN SU HOGAR?</p>

Alfredo

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13323

Alfredo

INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CP N° 66338

Alfredo

INGENIERO AMBIENTAL
VICENIO CACERES CHANHA
CIP N° 95616

Alfredo

BIÓLOGO
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
CPB N° 8363

Alfredo

INGENIERO AGRÓNOMO
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
REG. CIP N° 64911

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió___
 2. Perdió su empleo___
 3. No encontró trabajo___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos___
 5. Quebró su negocio___
 6. Se perdió la cosecha___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró___ 2. Empeoro___ 3. Sigue igual___
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___

Alfonso
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

Alfonso
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638

Alfonso
 NINNY GARCIA DE ATRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95815

Alfonso
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Alfonso
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Sexo: M F Edad: 27

Centro Poblado _____ Comunidad THRE Distrito Caruman

Nombre de mayor a menor	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Wilian Vicaza Flores	1		27	6
Justina Ramos Arguri	2		27	5
Santa Vicaza Ramos	2		6	2
Gabriel vicaza Ramos	1		27	6

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No
Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: Caruman (HUMANITA)
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? COMPRAR CASA

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si 2. No

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

III. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude? _____

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica
2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas _____
3. Minutos 15

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS _____ 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Multiple)
1. Respiratorias _____ 4. Artritis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. _____ 4. _____
2. 5. _____ a más
3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?



[Signatures]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

OSCAR GONZALEZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95610

DIVALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
P.R. CIP N° 96338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 94911

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

[Signature]
 DAVILA ALBERTO HERRERA MEDINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 95618

[Signature]
 TERRY D. DEL RIO CENTRE CHARIWAY
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 83563

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 ROL CIP N° 60811

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliario _____
 2. Agua de pilón
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 12h
 2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica _____
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI _____ (cuantas horas al día) _____
 2. NO _____ (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____
panel solar

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman _____
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO
III.1. EMPLEO
 24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si _____ 2. No _____
 ¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No _____
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
III.2.1 AGRICULTURA
 32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____
35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No _____ ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria/local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA
42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro *particular* _____

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano X

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno 4. Caprino 7. Cuyes
 2. Ovino 10 5. Porcino 8. Conejos
 3. Alpacas 20 6. Aves 9. Otros

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable 3. Residuos de cosechas
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo 50% 2. Venta 50%

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo 2. Venta

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano 4. Asháninka
 2. Quechua 5. Idioma Extranjero
 3. Aimara X 6. Otros

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano
 2. Solo su lengua materna
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica
 2. Evangélica ¿cuál?
 3. Otra
 4. ¿Ninguna X

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Puente bella
 2. Son Juan
 3.

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 25 de mayo
 2. 25 de julio
 3.

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1.
 2.
 3.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Chachacoma Pura Pura
 Uso: Resfrío / TDS

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1.

V. MEDIOS DE COMUNICACION

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ()
 2. ()
 3. ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable X 3
 carretera asfaltada 4 otro

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. FM
 2. Americana y boqueguo
 3. onda azul

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1.
 2.
 3.

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1.
 2.
 3.

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró 2. Empeoro 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo
 2. Por los programas sociales del estado Peruano
 3. Encontró mejor trabajo
 4. Trabajan más integrantes del hogar
 5. Instaló un negocio
 6. Donaciones/transferecias/ rentas
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente
 9. Otro

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: *Sobre mina*
2. Causa: *No hay buen acuerdo*
3. Duración:
4. Estado actual: *vigente*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO

(pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfonso

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DIVINO CUBEMO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

DIVINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64811


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15321


 TOMY GUISADO DE ANTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONÓMICO
 Reg. CIP N° 04811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantas horas al día)
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros Regadora de C.F

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No _____

¿Cuál? Ganadería

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No _____ ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____



43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 100%
 2. Secano 100%

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno — 4. Caprino — 7. Cuyes —
 2. Ovíno — 5. Porcino — 8. Conejos —
 3. Alpacas 1 6. Aves — 9. Otros —

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable — 3. Residuos de cosechas —
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado —

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí — 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo X 2. Venta —

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad — 4. Intermediarios —
 2. Mercado de abastos — 5. Otros —
 3. Feria local —

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 —

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 —

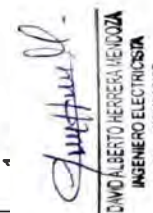
51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 —

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo — 2. Venta —

IV. ASPECTO CULTURAL



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 15321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 9438



TANYA GUERIN DE CENTRE COPAVIVA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano — 4. Asháninka —
 2. Quechua — 5. Idioma Extranjero —
 3. Aimara X 6. Otros —

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano —
 2. Solo su lengua materna —
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? —
 3. Otra —
 4. ¿Ninguna —

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
Aniversario c.p.

57. ¿Fecha y actividades?
1- 03 DIC

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1- PUENTE BELLO

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO —
 Nombre: Eucalipto, Biareta - Tos, Gripe
 Uso: —

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. — ()
 2. — ()
 3. — ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura — 2. Trocha carrozable — 3. Carretera asfaltada X 4. Otro —

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. —
 2. —
 3. —

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro X 2. Empeoro — 3. Sigue igual —

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo —
 2. Por los programas sociales del estado Peruano —
 3. Encontró mejor trabajo —
 4. Trabajan más integrantes del hogar —
 5. Instaló un negocio —
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas —
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente X
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente —
 9. Otro —



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 61911

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___
 Por qué? ___

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: ___
 2. Causa: *Limite Territorial - Puno*
 3. Duración: ___
 4. Estado actual: *VIGENTE*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI ___
 2. NO

Alfonso
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

Eric de la Cruz
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIOLOGO
 CPB N° 8363

Tommy Caceres
 TOMMY CACERES DEATRE GRANIVA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95016

Alfonso
 CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

Alfonso
 DAWO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 86338

 **LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO**
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

 **DIVALBERTO HERRERA MENDOZA**
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 6638

 **ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ**
BIÓLOGO
CPB N° 8363

 **CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA**
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia
5. Otros ¿cuál?
6. No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura
3. Lo comparte con sus animales
4. Lo usa en Piscicultura
5. Otros

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
2. Letrina 5. Otros
3. Pozo séptico

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene Solar panel

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día)
2. NO (cuantos días a la semana) NO

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran
2. Cilindros 5. La queman
3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura 7. Comercio
2. Ganadería 8. Servicio
3. Minería 9. Artesanal
4. Construcción 10. Forestal
5. Transporte 11. Industrial
6. Pesquera 12. Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

1. Si 2. No

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado
2. Empleador o Patrono 6. Obrero
3. Trabajador no remunerado 7. Otro
4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada 3. Cooperativa
2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra 5. Adjudicación
2. Herencia 6. Otro
3. Alquiler ¿cuánto?
4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si 2. No 3. En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si 2. No ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para? (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
2. Mercado de abastos 5. Otros
3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1.
2.
3.
4.
5.

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal 3. Otro

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego
 2. Secano 100%

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno — 4. Caprino — 7. Cuyes —
 2. Ovino — 5. Porcino — 8. Conejos —
 3. Alpacas 10 6. Aves — 9. Otros —

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable — 3. Residuos de cosechas —
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado —

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí X 2. No — ¿Cuál?
 Cada que tiempo: AGRO RURAL AL ADO 1 vez

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo X 2. Venta —

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad — 4. Intermediarios —
 2. Mercado de abastos — 5. Otros —
 3. Feria local —

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo — 2. Venta —

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano — 4. Asháninka —
 2. Quechua — 5. Idioma Extranjero —
 3. Aimara X 6. Otros —

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano —
 2. Solo su lengua materna —
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? —
 3. Otra —
 4. ¿Ninguna —

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Día del Campesino
 2. —
 3. —

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 24-06
 2. —
 3. —

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. PUNTE BELLO (Los Geiseres)
 2. —
 3. —
 A. Principal de la Carretera.

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO —
 Nombre: Chachacoma, purapurura, Evcalipto
 Uso: Dolor en tomo cal Gnpe

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. —

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. SAN MARTIN EXPRESS (25) (MOQUEBUSA)
 2. — (10)
 3. — (PUNO)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura — 2 Trocha carrozable — 3 Carretera asfaltada X 4 otro —

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Radio emisora Onda Sur-Puno
 2. —
 3. —

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. —
 2. —
 3. —

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró — 2. Empeoro — 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo —
 2. Por los programas sociales del estado Peruano —
 3. Encontró mejor trabajo —
 4. Trabajan más integrantes del hogar —
 5. Instaló un negocio —
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas —
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente —
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente —
 9. Otro —

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 P.º. CIP N° 9638

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPE N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro X 3. Sigue igual ___
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI X
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: PUNO - MOQUEGUA
 2. Causa: Límite de territorio con PUNO - MOQUEGUA
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: 40 años VIGENTE

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI X
 2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? X
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI X
 2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad X
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarias de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI X
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI X
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI X La contaminación
 2. NO ___

Alfonso
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021

Alfonso
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 60338

Alfonso
 TOMMY FLORES CENTRE CHAHUAY
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95510

Alfonso
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Alfonso
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI 24 (cuantos horas al día)
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantas horas al día)
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña _____ 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____
2. Desocupado

25.Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agricultura _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada _____
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____
2. Permanente
3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____
2. No _____

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____
2. No _____
3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____
2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____
2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____
2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Otro _____



LUIS FELIPE COZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DISEÑADOR INDUSTRIAL
CIP N° 11521



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
REG. CIP N° 64811



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363



ALBERTO HEREDIA
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 64811

<p>43. ¿La superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <p>1. Bajo riego ___ 2. Secano ___</p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <p>1. Castellano ___ 4. Asháninka ___ 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___ 3. Aimara <input checked="" type="checkbox"/> 6. Otros ___</p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <p>1. <u>COMIS PARTICULARES (15)</u> 2. ___ 3. ___</p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p> <p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejor ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___ 2. Ovinos ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___ 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___</p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <p>1. Solo el Castellano ___ 2. Solo su lengua materna ___ 3. La lengua materna y Castellano <input checked="" type="checkbox"/> 4. Otros ¿Cuál? ___</p>	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad:</p> <p>1. Camino de herradura ___ 2. Trocha carrozable ___ 3. Carretera asfaltada <input checked="" type="checkbox"/> 4. Otro ___</p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo ___ 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___ 3. Encontró mejor trabajo ___ 4. Trabajan más integrantes del hogar ___ 5. Instaló un negocio ___ 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___ 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___ 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___ 9. Otro ___</p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___ 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___</p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <p>1. Católica <input checked="" type="checkbox"/> 2. Evangélica ¿cuál? ___ 3. Otra ___ 4. ¿Ninguna ___</p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. <u>Radio Onda Sur - Puno</u> 2. ___ 3. ___</p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <p>1. ___ 2. ___ 3. ___</p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <p>1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___ Cada qué tiempo: ___</p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad? <u>San Juan Puntino</u></p> <p>1. <u>Festividad Día del Campesino</u> 2. <u>Aniversario del Centro P.</u> 3. ___</p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <p>1. ___ 2. ___ 3. ___</p>	<p>68. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___ 3. Feria local ___</p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___ 3. Feria local ___</p>	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <p>1. <u>24/6</u> 2. <u>30/4/07C</u> 3. ___</p>	<p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejor ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>69. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p>—</p>
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <p>1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___ 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___ 3. Feria local ___</p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. <u>PUNTE BELLO</u> 2. ___ 3. ___</p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo ___ 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___ 3. Encontró mejor trabajo ___ 4. Trabajan más integrantes del hogar ___ 5. Instaló un negocio ___ 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___ 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___ 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___ 9. Otro ___</p>	<p>70. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p>—</p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p>—</p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> (Mencione el que más utiliza) 2. NO Nombre: <u>Zasagua i Eucalipto</u> Uso: <u>Gripe</u></p>	<p>68. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___ 3. Feria local ___</p>	<p>71. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p> <p>—</p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p>—</p>	<p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p> <p>1. <u>INFORMAL</u> 2. ___ 3. ___</p>	<p>69. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p>—</p>	<p>72. ¿Cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___</p>
<p>51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p> <p>—</p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>	<p>70. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p>—</p>	<p>73. ¿Cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___</p>



68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

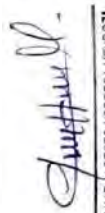
77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130281



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96308



TOMMY DIVENIO DEXTRE CHAVIZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

[Signature]

LUIS FELIX COZARIN DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS INICIALES
CIP N° 15021

DIMIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 90338

OSCAR GARCIA DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar _____
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No _____

¿Cuál? Ganadera

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono
3. Trabajador no remunerado _____ 6. Obrero _____
4. Trabajador(a) del hogar _____ 7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Ajudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal 3. Otro _____

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 50%
 2. Secano 50%

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno — 4. Caprino — 7. Cuyes —
 2. Ovino 45 5. Porcino — 8. Conejos —
 3. Alpacas 30 6. Aves — 9. Otros —

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable — 3. Residuos de cosechas —
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado —

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí X 2. No — ¿Cuál? AGRO RURAL
 Cada qué tiempo: AL AÑO 1 vez

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo X 2. Venta X

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad — 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos — 5. Otros —
 3. Feria local —

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 —

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 —

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 —

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo — 2. Venta —

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano — 4. Asháninka —
 2. Quechua — 5. Idioma Extranjero —
 3. Aimara X 6. Otros —

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano —
 2. Solo su lengua materna —
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? —

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? —
 3. Otra —
 4. ¿Ninguna —

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Aniversario del C.P.
 2. Fiesta Patronal
 3. —

57. ¿Fecha y actividades?
 1. —
 2. 3 Dic
 3. 24-06

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. PUENTE BELLO
 2. —
 3. —

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO —
 Nombre: Ortiga (Fiebre) Beareta
 Uso: ligado

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. CAMIONES (10.) PUMO
 2. AUTOS (20.) HAR
 3. —

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura — 2. Trocha carrozable 3
 carretera asfaltada X 4. Otro —

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. —
 2. —
 3. —

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró — 2. Empeoró — 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo —
 2. Por los programas sociales del estado Peruano —
 3. Encontró mejor trabajo —
 4. Trabajan más integrantes del hogar —
 5. Instaló un negocio —
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas —
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente —
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente —
 9. Otro —

[Signatures]

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 P.º 4, CIP N.º 6338

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N.º 95910

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N.º 8363



68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió ___
2. Perdió su empleo ___
3. No encontró trabajo ___
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
5. Quebró su negocio ___
6. Se perdió la cosecha ___
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró ___
2. Empeoro ___
3. Sigue igual

Por qué? _____

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: _____
2. Causa: Limite de Territorio PUNO-MOQUEGUA
3. Duración: _____
4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"

1. SI ___
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
5. Falta más información para tener una opinión clara ___
6. No sabe / No opina ___
7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI ___
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto.

1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
2. Parte del Distrito ___
3. Terrenos particulares ___
4. Terrenos del estado ___
5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI ___
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres ___
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

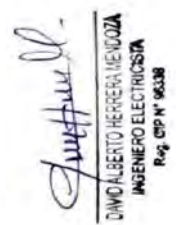
1. SI ___
2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI ___
2. NO ___



LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321



DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



TOMY DUXENIO DEXTRE CHARUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85616



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 133281


DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 60338


TENNY CASTILLO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 85678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar
- Agua de plión
- Agua de manantial o pozo
- Agua de río o acequia
- Otros ¿cuál?
- No tiene

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día)
- NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano
- La comparte con la agricultura
- Lo comparte con sus animales
- Lo usa en Piscicultura
- Otros

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red
- Letrina
- Pozo séptico
- Río, acequia
- Otros

Energía:

- Luz Eléctrica
- No Tiene

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI (cuantas horas al día)
- NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero
- Batería
- Vela
- Otros

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña
- Gas
- Electricidad
- Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector
- Cilindros
- Arrojo alguna parte
- La entierran
- La queman
- Otros

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado
- Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agrícola
- Ganadería
- Minera
- Construcción
- Transporte
- Pesquera
- Comercio
- Servicio
- Artesanal
- Forestal
- Industrial
- Otros

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

- Si 2. No

¿Cuál? *Comercio*

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente
- Empleado
- Empleado o Patrono
- Obrero
- Trabajador no remunerado
- Otro
- Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública
- Entidad Privada
- Es Independiente?
- Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal
- Permanente
- Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200
- Entre S/ 201 y 500
- Entre S/ 501 y 750
- Entre S/ 751 y 1,000
- Entre S/ 1,001 y 1,500
- De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si
- No

¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Cooperativa
- Otro

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra
- Herencia
- Alquiler ¿cuánto?
- Cedido por la Comunidad
- Adjudicación
- Otro

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si
- No
- En tramite

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego
- Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si
- No
- ¿Cuál?

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo
- Venta

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad
- Mercado de abastos
- Feria local
- Intermediarios
- Otros

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

-
-
-
-
-

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada
- Comunal
- Otro



<p>73. ¿... se la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <p>1. Bajo riego _____</p> <p>2. Secano <u>100%</u></p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <p>1. Castellano _____</p> <p>2. Quechua _____</p> <p>3. Aimara <u>X</u></p> <p>4. Asháninka _____</p> <p>5. Idioma Extranjero _____</p> <p>6. Otros _____</p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <p>1. <u>COMBIS</u> (10) PUNO</p> <p>2. <u>COMBIS</u> (2) TACQUE</p> <p>3. _____</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Vacuno _____</p> <p>2. Ovino <u>50</u></p> <p>3. Alpacas <u>20</u></p> <p>4. Caprino _____</p> <p>5. Porcino _____</p> <p>6. Aves _____</p> <p>7. Cuyes _____</p> <p>8. Conejos _____</p> <p>9. Otros _____</p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <p>1 Solo el Castellano _____</p> <p>2 Solo su lengua materna _____</p> <p>3 La lengua materna y Castellano <u>X</u></p> <p>4 Otros ¿Cuál? _____</p>	<p>62. Vía de acceso principal a la comunidad:</p> <p>1. Camino de herradura _____</p> <p>2 Trocha carrozable _____</p> <p>3 carretera asfaltada <u>X</u></p> <p>4 otro _____</p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Pasto cultivable _____</p> <p>2. Pasto Natural <u>X</u></p> <p>3. Residuos de cosechas _____</p> <p>4. Alimento balanceado <u>X</u></p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <p>1. Católica <u>X</u></p> <p>2. Evangélica ¿cuál? _____</p> <p>3. Otra _____</p> <p>4. ¿Ninguna _____</p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <p>1. Si <u>X</u> 2. No _____ ¿Cuál? <u>AGRO RURAL</u></p> <p>Cada qué tiempo: <u>1 vez al año</u></p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <p>1. <u>Aniversario C.C.</u></p> <p>2. <u>Fiesta San Juan</u></p> <p>3. _____</p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo <u>X</u></p> <p>2. Venta <u>X</u></p>	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <p>1. <u>3 DIC.</u></p> <p>2. <u>24/06</u></p> <p>3. _____</p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <p>1. En la misma comunidad _____</p> <p>2. Mercado de abastos _____</p> <p>3. Feria local _____</p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. <u>PUENTE BELLO</u></p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p> <p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejoró _____</p> <p>2. Empeoro _____</p> <p>3. Sigue igual <u>X</u></p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p> <p>_____</p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. SI <u>X</u> (Mencione el que más utiliza)</p> <p>2. NO _____</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Uso: _____</p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo _____</p> <p>2. Por los programas sociales del estado Peruano _____</p> <p>3. Encontró mejor trabajo _____</p> <p>4. Trabajan más integrantes del hogar _____</p> <p>5. instaló un negocio _____</p> <p>6. Donaciones/ transferencias/ rentas _____</p> <p>7. Aumentó ingresos por trabajo independiente _____</p> <p>8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente _____</p> <p>9. Otro _____</p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p> <p>_____</p>	<p>V. MEDIOS DE COMUNICACION</p> <p>60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p>	<p>68. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p>
<p>51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p> <p>_____</p>	<p>69. ¿Cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo _____</p> <p>2. Venta _____</p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 60338



TONY CHELITO CENTRE CHAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95978



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Alfaro

<p>oo. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió ___ 2. Perdió su empleo ___ 3. No encontró trabajo ___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___ 5. Quebró su negocio ___ 6. Se perdió la cosecha ___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___ 9. Otro ___ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO ___ (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Parte del Distrito ___ 3. Terrenos particulares ___ 4. Terrenos del estado ___ 5. Otros: ___
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: Proyecto Privados 2. Causa: Límite Territorial Puno-Mora 3. Duración: ___ 4. Estado actual: ___ 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres ___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___ 5. Otros: ___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO ___ Apoyo Social
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___ 5. Falta más información para tener una opinión clara ___ 6. No sabe / No opina ___ 7. Otros ___ 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI ___ 2. NO ___

Alfaro
 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

Justo
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 8338

[Signature]
 TEMAY SUPERID CENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95615

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL POR RECURSOS NATURALES
 CIP N° 93521


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6638


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64111

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliario _____

2. Agua de pilón _____

3. Agua de manantial o pozo _____

4. Agua de río o acequia _____

5. Otros ¿cuál? _____

6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día) 24

2. NO _____ (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano _____

2. La comparte con la agricultura _____

3. Lo comparte con sus animales _____

4. Lo usa en Piscicultura _____

5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____

2. Letrina _____ 5. Otros _____

3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____

2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuántas horas al día) 24

2. NO _____ (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector 4. La entierran _____

2. Cilindros _____ 5. La queman _____

3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____ 7. Comercio _____

2. Ganadería 8. Servicio _____

3. Minería _____ 9. Artesanal _____

4. Construcción 10. Forestal _____

5. Transporte _____ 11. Industrial _____

6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____

2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____

3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____

4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____

2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____

2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____

3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1.501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No _____

¿A qué se dedica? Pastoreo

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____

2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____

2. Herencia _____ 6. Otro _____

3. Alquiler ¿cuánto? _____

4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____

2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____

3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal 3. Otro _____

Luis Felipe Gonzales Toledo
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

David Alberto Herrera Mendoza
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 60338

Eric de la Cruz de la Cruz
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Carlos Ernesto Hurtado Barzola
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

43. ¿La superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es?

1. Bajo riego 100%
 2. Secano 100%

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)

1. Vacuno — 4. Caprino — 7. Cuyes —
 2. Ovino 30 5. Porcino — 8. Conejos —
 3. Alpacas 20 6. Aves — 9. Otros —

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)

1. Pasto cultivable — 3. Residuos de cosechas —
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado —

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?

1. Sí — 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?

1. Autoconsumo X 2. Venta X

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?

1. En la misma comunidad — 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos — 5. Otros —
 3. Feria local —

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?

1. Autoconsumo — 2. Venta —

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:

1. Castellano — 4. Asháninka —
 2. Quechua — 5. Idioma Extranjero —
 3. Aimara X 6. Otros —

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:

1. Solo el Castellano —
 2. Solo su lengua materna —
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?

1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? —
 3. Otra —
 4. ¿Ninguna —

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?

1. Aniversario C.P.
 2. —
 3. —

57. ¿Fecha y actividades?

1. 3 Dic.
 2. —
 3. —

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?

1. Puente Bello
 2. —
 3. —

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?

1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO —
 Nombre: Hoja, Manzanilla, Euca (lepto)
 Uso: GRIPE

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)

1. INFORMAL
 2. —
 3. —

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?

1. COMBIS (15) PULD
 2. COMBIS (20) MOG
 3. —

62. Vía de acceso principal a la comunidad:

1. Camino de herradura — 2. Trocha carrozable — 3. Carretera asfaltada X 4. Otro —

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?

1. —
 2. —
 3. —

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?

1. — (Con wifi - Clavo)
 2. —
 3. —

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?

1. —
 2. —
 3. —

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?

1. Mejoró — 2. Empeoro — 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?

1. Encontró empleo estando sin trabajo —
 2. Por los programas sociales del estado Peruano —
 3. Encontró mejor trabajo —
 4. Trabajan más integrantes del hogar —
 5. Instaló un negocio —
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas —
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente —
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente —
 9. Otro —



Ana Lengua Jayo, Apoderado

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro: ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto:
 2. Causa: *Límite de Territorio Mosavega y Puno*
 3. Duración:
 4. Estado actual: *VIGENTE*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros: ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

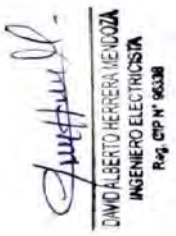
76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI
 2. NO ___


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 JIMMY CUZCO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13521


 DIVO ALBERTO HERRERA MEDINOSA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 95518


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94911


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94911

Agua:

- Agua conectada a red domiciliar _____
- Agua de pilón _____
- Agua de manantial o pozo _____
- Agua de río o acequia _____
- Otros ¿cuál? _____
- No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

- SI (cuántas horas al día) 24
- NO _____ (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:

- Solo para consumo humano _____
- La comparte con la agricultura _____
- Lo comparte con sus animales _____
- Lo usa en Piscicultura _____
- Otros _____

Servicio Higiénico:

- Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
- Letrina _____ 5. Otros _____
- Pozo séptico _____

Energía:

- Luz Eléctrica _____
- No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

- SI _____ (cuántas horas al día)
- NO _____ (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

- Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

- Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

- Carro recolector 4. La entierran _____
- Cilindros _____ 5. La queman _____
- Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

- Ocupado 2. Desocupado _____

25. ¿Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

- Agricultura _____
- Ganadería _____
- Minería _____
- Construcción _____
- Transporte _____
- Pesquera _____
- Comercio _____
- Servicio _____
- Artesanal _____
- Forestal _____
- Industrial _____
- Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica ¿Cuál?

- Si _____ 2. No _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

- Trabajador independiente 5. Empleado _____
- Empleado o Patrono _____ 6. Obrero _____
- Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
- Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

- Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
- Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

- Temporal _____ 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

- Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
- Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
- Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

- Si 2. No _____
- A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

- Privada _____ 3. Cooperativa _____
- Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

- Compra _____ 5. Adjudicación _____
- Herencia _____ 6. Otro _____
- Alquiler ¿cuánto? _____
- Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

- Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

- Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

- Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

- Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

- En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
- Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
- Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

- Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DIMASBERTO HERRERA MENCIAZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 9438


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es?: (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano ___ X
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica ___ X
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___ ANIVERSARIO C.P.
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___ 3/12
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___ PUENTE BELLO
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI ___ X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: Huña, Eucalipto (Tos)
 Uso: Dolor, Estomacal

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___ INFORMAL
 2. ___
 3. ___

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ COMBIS (10) RUMD
 2. ___ COMBIS (20) HGA
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
 carretera asfaltada ___ X 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoro ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual ___ X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

Alfaro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI
 2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: *Limite de Territorio con Puno*
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: *VIGENTE*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? ___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? ___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? ___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? ___
 5. Falta más información para tener una opinión clara ___
 6. No sabe / No opina ___
 7. Otros ___

Alfaro
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13821

Alfaro
 DAVID ALBERTO HERREERA VENOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Rg. CIP N° 9638

Alfaro
 TOMAS GUILLERMO CENTRE GRAMIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518

Alfaro
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Alfaro
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Rvg. CIP N° 69911

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Areas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI
 2. NO ___

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI *Contaminación Ambiental*
 2. NO ___

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Centro Poblado Titive Comunidad Titan Distrito _____ Sexo: M F _____ Edad: 60

Nombre: _____ Teléfono: 953687891

I. ASPECTO DEMOGRAFICO
1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.

Nombre de mayor a menor	1. Hombre		2. Mujer		Edad	* Nivel
<u>Nicasio Gomez Ventura</u>	<u>1</u>	<u>60</u>	<u>5</u>			
<u>Lucia Mamani Andujar</u>	<u>2</u>	<u>59</u>	<u>3</u>			

2. ¿Usted nació en este lugar?
1. Si 2. No _____

Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
Distrito: _____
Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
1. Para seguir estudios superiores _____
2. En busca de trabajo _____
3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale): _____

II. ASPECTO SOCIAL
II.1 EDUCACION
9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
1. La misma comunidad _____
2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
1. Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

II.2. SALUD
11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
1. Si 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

1. Puesto o C. de Salud 4. Clínica _____
2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____
3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
1. Dias _____
2. Horas _____ 5' _____
3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
1. Si 2. No _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
1. SIS 3. Privado _____
2. EsSalud _____ 4. FFA - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Multiple)
1. Respiratorias 4. Artrosis _____
2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
3. Hipertensión _____ 6. Otros _____

II.3. VIVIENDA y SERVICIOS
17. La vivienda que posee es:
1. Propia 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
Pared:
1. Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
2. Adobe o Tapia 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
1. Material noble _____ 4. Teja _____
2. Calamina o Eternit 5. Paja o palmera _____
3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
1. Cemento _____ 2. Tierra 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
1. _____ 4. _____ a más
2. _____ 5. _____
3. 6. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

0. Analfabeto (de 15 años a más) 1. No estudia Inicial
2. Primaria Completa. 3. Primaria incompleta 4. Primaria completa
5. Secundaria completa 6. Secundaria Incompleta 7. Técnica Completa
8. Técnica Incompleta 9. Universitaria Completa 10. Universitaria Incompleta



[Signatures]

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Rev. CIP N° 64811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 5363

TOMAS DEL CENSO ECATRE OSWAUNA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95510

DAMIA ALBERTO HERRERA MEDINA INGENIERO ELECTRICISTA R44, CIP N° 96338

LUIS FELIX CONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 153321

<p>Agua:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agua conectada a red domiciliario _____ 2. Agua de pilón _____ 3. Agua de manantial o pozo <input checked="" type="checkbox"/> 4. Agua de río o acequia _____ 5. Otros ¿cuál? _____ 6. No tiene _____ <p>¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?</p> <p>1. SI <input checked="" type="checkbox"/> (cuantos horas al día) <u>24</u></p> <p>2. NO _____ (cuantos días a la semana)</p> <p>El uso del agua es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Solo para consumo humano <input checked="" type="checkbox"/> 2. La comparte con la agricultura _____ 3. Lo comparte con sus animales <input checked="" type="checkbox"/> 4. Lo usa en Piscicultura _____ 5. Otros _____ 	<p>25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agrícola _____ 2. Ganadería <input checked="" type="checkbox"/> 3. Minería _____ 4. Construcción _____ 5. Transporte _____ 6. Pesquera _____ 7. Comercio _____ 8. Servicio _____ 9. Artesanal _____ 10. Forestal _____ 11. Industrial _____ 12. Otros _____ 	<p>33. Como obtuvo las parcelas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compra _____ 2. Herencia _____ 3. Alquiler ¿cuánto? _____ 4. Cedido por la Comunidad _____ 5. Adjudicación _____ 6. Otro _____ <p>34. ¿Cuántas parcelas tiene en total? Total de parcelas _____</p> <p>35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale Total de Has.: _____</p>
<p>Servicio Higiénico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desagüe conectado a red _____ 2. Letrina <input checked="" type="checkbox"/> 3. Pozo séptico _____ 4. Río, acequia _____ 5. Otros _____ <p>Energía:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luz Eléctrica <input checked="" type="checkbox"/> 2. No Tiene _____ 	<p>26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si _____ 2. No <input checked="" type="checkbox"/> <p>¿Cuál? _____</p>	<p>36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si _____ 2. No _____ 3. En trámite _____ <p>37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____
<p>¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> (cuantas horas al día) <u>24</u> 2. NO _____ (cuantos días a la semana) <p>21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela <input checked="" type="checkbox"/> 4. Otros _____ 	<p>27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajador independiente _____ 2. Empleador o Patrono <input checked="" type="checkbox"/> 3. Trabajador no remunerado _____ 4. Trabajador(a) del hogar _____ <p>28. El jefe de familia labora en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entidad Pública _____ 2. Entidad Privada _____ 3. Es Independiente? <input checked="" type="checkbox"/> 4. Otros ¿cuál? _____ 	<p>38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____ <p>39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____
<p>22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leña _____ 2. Gas <input checked="" type="checkbox"/> 3. Electricidad _____ 4. Otros _____ <p>23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carro recolector _____ 2. Cilindros _____ 3. Arrojo alguna parte _____ 4. La entierran <input checked="" type="checkbox"/> 5. La queman _____ 6. Otros _____ 	<p>30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menos de S/ 200 _____ 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____ <p>31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si _____ 2. No _____ <p>¿A qué se dedica? _____</p>	<p>40. Si lo vende donde lo hace:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En la misma comunidad _____ 2. Mercado de abastos _____ 3. Feria local _____ 4. Intermediarios _____ 5. Otros _____ <p>41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____
<p>III. ASPECTO ECONOMICO</p> <p>III.1. EMPLEO</p> <p>24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocupado <input checked="" type="checkbox"/> 2. Desocupado _____ 	<p>III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</p> <p>III.2.1 AGRICULTURA</p> <p>32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Cooperativa _____ 4. Otro _____ 	<p>III.2.2 GANADERIA</p> <p>42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Privada _____ 2. Comunal <input checked="" type="checkbox"/> 3. Otro _____

[Signatures]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 71321

DIVINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 60338

TERRY GUZMÁN DE BENTRE CRANTIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 10321

[Signature]
 DWAO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9438

[Signature]
 TORIBIO CUELLIDO DEATRIS CHARIUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 70%
 2. Secano 30%

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno — 4. Caprino — 7. Cuyes —
 2. Ovinos 15 5. Porcino — 8. Conejos —
 3. Alpacas 10 6. Aves — 9. Otros —

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable — 3. Residuos de cosechas —
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado —

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí — 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo:

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo X 2. Venta X

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad — 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos — 5. Otros —
 3. Feria local —

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
 —

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
 —

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
 —

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo — 2. Venta —

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano — 4. Asháninka —
 2. Quechua — 5. Idioma Extranjero —
 3. Aimara X 6. Otros —

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano —
 2. Solo su lengua materna —
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál?

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? —
 3. Otra —
 4. ¿Ninguna —

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Aniversario C.A
 2. —
 3. —

57. ¿Fecha y actividades?
 1. 3 DIC
 2. —
 3. —

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. PUNTE BELLO
 2. —
 3. —

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO —
 Nombre: Ortiga, Salvia, Eucalipto (fios)
 Uso: Dolor en tomacalen

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. INFORMAL
 2. —
 3. —

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. COMBIS (10) PULO
 2. COMBIS (25) PULO
 3. —

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura — 2. Trocha carrozable — 3. Carretera asfaltada — 4. Otro —

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. —
 2. —
 3. —

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró — 2. Empeoro — 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo —
 2. Por los programas sociales del estado Peruano —
 3. Encontró mejor trabajo —
 4. Trabajaron más integrantes del hogar —
 5. Instaló un negocio —
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas —
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente —
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente —
 9. Otro —

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió 2. Perdió su empleo 3. No encontró trabajo 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos 5. Quebró su negocio 6. Se perdió la cosecha 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente 9. Otro 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <p>(pase pregunta 76)</p>
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejor 2. Empeoro 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?</p>	<p>75. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <p>(pase pregunta 78)</p>
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO 	<p>76. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres <input checked="" type="checkbox"/> <i>ventaja</i> 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA 5. Otros:
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: 2. Causa: <i>Limite de Territorio Puno</i> <i>¿Como piensan solucionar el territorio territorial?</i> 3. Duración: 4. Estado actual: <i>VIGENTE</i> 	<p>77. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO <p>(pase pregunta 74)</p>	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? 2. ¿De acuerdo con su ejecución? 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? 5. Falta más información para tener una opinión clara <input checked="" type="checkbox"/> 6. No sabe / No opina 7. Otros 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI <input checked="" type="checkbox"/> 2. NO

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MUÑOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 60338

[Signature]
 TOMMY CORDERO DE AÑETE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95910

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 LUIS FELIPE GONZALES TOLERO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 15321


 DOMICILIO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 9438


 OSCAR GUZMÁN
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95010


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CP N° 64911

agua.

1. Agua conectada a red domiciliario _____
 2. Agua de pilón _____
 3. Agua de manantial o pozo _____
 4. Agua de río o acequia _____
 5. Otros ¿cuál? _____
 6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuántas horas al día) 24
 2. NO _____ (cuántos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano _____
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica _____
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuántas horas al día) _____
 2. NO _____ (cuántos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrars: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería 3. Vela 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector _____ 4. La entierran
 2. Cilindros _____ 5. La queman
 3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería 8. Servicio _____
 3. Minera _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte _____ 11. Industrial _____
 6. Pesquera _____ 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si _____ 2. No _____
 ¿Cuál? Vende productos comestibles

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
 2. Empleador o Patrono 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia trabaja en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
 2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si _____ 2. No _____
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No _____ ¿Cuál? _____


39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____


40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

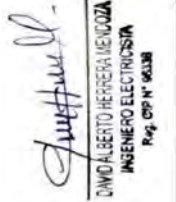
41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____


 LUIS FELIPE GONZALES TOLERO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021


 HUMBERTO HERRERÍA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 90338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CP N° 61911

43. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego 30%
 2. Secano 70%

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno — 4. Caprino — 7. Cuyes —
 2. Ovino — 5. Porcino — 8. Conejos —
 3. Alpacas 30 6. Aves — 9. Otros —

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable — 3. Residuos de cosechas —
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado —

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si — 2. No X ¿Cuál?
 Cada qué tiempo: —

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo X 2. Venta X

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad — 4. Intermediarios X
 2. Mercado de abastos — 5. Otros —
 3. Feria local —

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?
—

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?
—

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?
—

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo — 2. Venta —

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano — 4. Asháninka —
 2. Quechua — 5. Idioma Extranjero —
 3. Aimara X 6. Otros —

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano —
 2. Solo su lengua materna —
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? —

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X
 2. Evangélica ¿cuál? —
 3. Otra —
 4. ¿Ninguna —

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

57. ¿Fecha y actividades?
 1. —
 2. —
 3. —

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. — PUENTE BELLO
 2. —
 3. —

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: Yerbabuena, huira huira (Mate Frío)
 Uso: Doler entomacal

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. — INFORMAL
 2. —
 3. —

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. — ()
 2. — ()
 3. — ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura — 2 Trocha carrozable — 3 carretera asfaltada X 4 otro —

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. — Radio Sur - PUNO
 2. —
 3. —

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. —
 2. —
 3. —

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. —
 2. —
 3. —

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor — 2. Empeoro — 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo —
 2. Por los programas sociales del estado Peruano —
 3. Encontró mejor trabajo —
 4. Trabajan más integrantes del hogar —
 5. Instaló un negocio —
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas —
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente —
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente —
 9. Otro —

Alfaro

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió
2. Perdió su empleo
3. No encontró trabajo
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos
5. Quebró su negocio
6. Se perdió la cosecha
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente
9. Otro

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejor
2. Empeoro
3. Sigue igual

Por qué?

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: *Por la Minería*
2. Causa: *Por límites Territorial - Puno*
3. Duración:
4. Estado actual:

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI
2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?
2. ¿De acuerdo con su ejecución?
3. ¿En desacuerdo con su ejecución?
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?
5. Falta más información para tener una opinión clara
6. No sabe / No opina
7. Otros

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad
2. Parte del Distrito
3. Terrenos particulares
4. Terrenos del estado
5. Otros:

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI
2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA
5. Otros:

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI
2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI
2. NO

Alfaro

Eric de la Cruz

Tommy D'Arcy

Alfredo

Alfredo

Alfredo

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

TOMMY D'ARCY DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95010

ALFREDO
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CPB N° 6038

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Rec. CPB N° 04911

LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

DINO ALBERTO HERRERA MUÑOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CPB N° 6038

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 kV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"**

Centro Poblado TITIRE Comunidad _____ Distrito _____ Sexo: M ___ F ___ Edad: _____

<p>Nombre: _____ Teléfono: _____</p> <p>i. ASPECTO DEMOGRAFICO</p> <p>1. Enumere las personas que viven en la vivienda, por edad, sexo y Nivel educativo.</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre de mayor a menor</th> <th>1 - Hombre</th> <th>2 - Mujer</th> <th>Edad</th> <th>* Nivel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Julia Colque Adviri</td> <td align="center">2</td> <td></td> <td align="center">61</td> <td align="center">1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nombre de mayor a menor	1 - Hombre	2 - Mujer	Edad	* Nivel	Julia Colque Adviri	2		61	1																																														<p>2. ¿Usted nació en este lugar?</p> <p>1. Si <input checked="" type="checkbox"/> 2. No _____ Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6 Si NO nació en este lugar llenar todas</p> <p>3. ¿De qué lugar proviene Usted?</p> <p>Distrito: _____ Departamento: _____</p> <p>4. ¿Por qué razones vino?</p> <p>1. Estudios ___ 2. Trabajo ___ 3. Otros ¿Cuál? _____</p> <p>5. Tipo de Migración:</p> <p>1. Temporal ___ 2. Permanente ___</p> <p>6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito</p> <p>1. Si ___ 2. No ___</p> <p>7. Por qué razones se fue:</p> <p>1. Para seguir estudios superiores _____ 2. En busca de trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____</p> <p>8. Lugar a donde emigra (sale): _____</p> <p>II. ASPECTO SOCIAL</p> <p>II.1 EDUCACION</p> <p>9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 1?, en:</p> <p>1. La misma comunidad _____ 2. Fuera de La comunidad _____</p> <p>10. El colegio al que asiste los menores de edad es:</p> <p>1. Estatal ___ 2. Privado ___ 3. Otro _____</p> <p>II.2. SALUD</p> <p>11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?</p> <p>1. Si <input checked="" type="checkbox"/> 2. No _____</p> <p>12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?</p>
Nombre de mayor a menor	1 - Hombre	2 - Mujer	Edad	* Nivel																																																				
Julia Colque Adviri	2		61	1																																																				
<p>1. Puesto o C. de Salud <input checked="" type="checkbox"/> 4. Clínica _____ 2. Hospital _____ 5. Médico Naturalista _____ 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____</p> <p>13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?</p> <p>1. Dias _____ 2. Horas _____ 3. Minutos <u>5'</u></p> <p>14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?</p> <p>1. Si <input checked="" type="checkbox"/> 2. No _____</p> <p>15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?</p> <p>1. SIS <input checked="" type="checkbox"/> 3. Privado _____ 2. EsSalud ___ 4. F.F.A - PNP _____</p> <p>16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Respiratorias <input checked="" type="checkbox"/> 4. Artrosis _____ 2. Diarreicas _____ 5. Infecciones urinarias _____ 3. Hipertensión _____ 6. Otros _____</p> <p>II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS</p> <p>17. La vivienda que posee es:</p> <p>1. Propia <input checked="" type="checkbox"/> 2. Alquilada ___ 3. Otros _____</p> <p>18. Tipo de construcción de la vivienda</p> <p>Pared:</p> <p>1. Ladrillo ___ 3. Piedra con barro _____ 2. Adobe o tapia <input checked="" type="checkbox"/> 4. Madera ___ 5. Otros _____</p> <p>Techo:</p> <p>1. Material noble _____ 4. Teja _____ 2. Calamina o Esmil <input checked="" type="checkbox"/> 5. Paja o palmera _____ 3. Caña o estera con torta de barro ___ 6. Otros _____</p> <p>Piso:</p> <p>1. Cemento ___ 2. Tierra <input checked="" type="checkbox"/> 3. Madera ___ 4. Otros _____</p> <p>19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:</p> <p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 4. _____ 2. _____ 5. _____ a más 3. _____</p> <p>20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?</p>																																																								

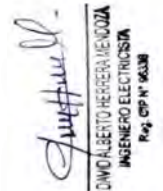


D.W. ALBERTO HERRERA MENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 90318

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94911


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DAMIÁN ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 6338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 95078


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 CIP N° 94811

Agua:
 1. Agua conectada a red domiciliar
 2. Agua de pilón
 3. Agua de manantial o pozo
 4. Agua de río o acequia
 5. Otros ¿cuál?
 6. No tiene
¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24
 2. NO (cuantos días a la semana)

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura
 3. Lo comparte con sus animales
 4. Lo usa en Piscicultura
 5. Otros
Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red 4. Río, acequia
 2. Letrina 5. Otros
 3. Pozo séptico

Energía:
 1. Luz Eléctrica
 2. No Tiene
¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24
 2. NO (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero 2. Batería 3. Vela 4. Otros
22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas 3. Electricidad 4. Otros

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector 4. La entierran
 2. Cilindros 5. La queman
 3. Arrojo alguna parte 6. Otros

III. ASPECTO ECONÓMICO
III.1. EMPLEO
24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola 7. Comercio
 2. Ganadería 8. Servicio
 3. Minería 9. Artesanal
 4. Construcción 10. Forestal
 5. Transporte 11. Industrial
 6. Pesquera 12. Otros Pensión VIVE

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si 2. No
 ¿Cuál?

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado
 2. Empleador o Patrono 6. Obrero
 3. Trabajador no remunerado 7. Otro
 4. Trabajador(a) del hogar

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública 3. Es Independiente?
 2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál?

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal 2. Permanente 3. Otro

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 4. Entre S/ 751 y 1,000
 2. Entre S/ 201 y 500 5. Entre S/ 1,001 y 1,500
 3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:
 1. Si 2. No
 ¿A qué se dedica?

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
III.2.1 AGRICULTURA
32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada 3. Cooperativa
 2. Comunal 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra 5. Adjudicación
 2. Herencia 6. Otro
 3. Alquiler ¿cuánto?
 4. Cedido por la Comunidad

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas
35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.:

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si 2. No 3. En trámite
37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego 2. Secano

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si 2. No ¿Cuál?
39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo 2. Venta

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad 4. Intermediarios
 2. Mercado de abastos 5. Otros
 3. Feria local

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

III.2.2 GANADERIA
42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal 3. Otro

[Signature]

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13321

[Signature]
DIGNO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPN N° 6038

[Signature]
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS AMBIENTALES
CIP N° 95018

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04811

42. ¿Ve la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
1. Bajo riego ___
2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___
Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
3. Aimara 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
1 Solo el Castellano ___
2 Solo su lengua materna ___
3 La lengua materna y Castellano
4 Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
1. Católica
2. Evangélica ¿cuál? ___
3. Otra ___
4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
1. ___
2. ___
3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
1. SI (Mencione el que más utiliza)
2. NO ___
Nombre: Eucalipto, muña, pincopachadisa
Uso: Tos, dolor estomacal

V. MEDIOS DE COMUNICACION
60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
1. INFORMAL
2. ___
3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
1. ___ ()
2. ___ ()
3. ___ ()

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3 carretera asfaltada 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
1. Radio Onda Sur-Puno
2. ___
3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
1. ___
2. ___
3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
1. ___
2. ___
3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO
66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
1. Mejor ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
3. Encontró mejor trabajo ___
4. Trabajan más integrantes del hogar ___
5. Instaló un negocio ___
6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
9. Otro ___

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?

1. La producción ganadera se perdió ___
2. Perdió su empleo ___
3. No encontró trabajo ___
4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
5. Quebró su negocio ___
6. Se perdió la cosecha ___
7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?

1. Mejoró ___
2. Empeoro 3. Sigue igual ___

Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?

1. SI
2. NO ___

71. Descripción del conflicto más reciente

1. Conflicto: _____
2. Causa: *Límite territorial Puno*
3. Duración: _____
4. Estado actual: *VEGENTE*

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"?

1. SI ___
2. NO ___ (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?

1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
5. Falta más información para tener una opinión clara ___
6. No sabe / No opina ___
7. Otros ___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?

1. SI ___
2. NO ___ (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto

1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
2. Parte del Distrito ___
3. Terrenos particulares ___
4. Terrenos del estado ___
5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?

1. SI ___
2. NO ___ (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto

1. Participando en los talleres ___
2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
5. Otros: ___

78. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?

1. SI ___
2. NO ___

79. ¿Cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?

1. SI ___
2. NO ___

Alfonso

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

Alfonso

DANILO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pág. CIP N° 60338

Alfonso

TOMMY CHIRILLO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618

Alfonso

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Alfonso

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Rev. CIP N° 64511

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI _____ (cuantos horas al día) 24h

2. NO _____ (cuantos días a la semana)

En uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h

2. NO _____ (cuantos días a la semana)

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____ 4. La entierran _____
2. Cilindros _____ 5. La queman _____
3. Arrojo alguna parte _____ 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería _____
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si _____ 2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente _____ 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si _____ 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícola que posee es de propiedad:

1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
2. Comunal _____ 4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?

Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale

Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, que posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada _____ 2. Comunal _____ 3. Otro _____

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL TROPICALENDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL TROPICALENDO
 CENTRO AMBIENTAL
 CIP N° 50510

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARGOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CP N° 64311

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano ___

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas ___ 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural ___ 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Si ___ 2. No ___ ¿Cuál? ___
 Cada qué tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad ___ 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano ___
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica ___
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: ___
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. ___
 2. ___
 3. ___

61. ¿tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ (___)
 2. ___ (___)
 3. ___ (___)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
 carretera asfaltada ___ 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

Alfaro

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió___ 2. Perdió su empleo___ 3. No encontró trabajo___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos___ 5. Quebró su negocio___ 6. Se perdió la cosecha___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente___ 9. Otro ___ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró___ 2. Empeoro___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad___ 2. Parte del Distrito___ 3. Terrenos particulares___ 4. Terrenos del estado___ 5. Otros:___
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto: 2. Causa: 3. Duración: 4. Estado actual: 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA___ 5. Otros:___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución?___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?___ 5. Falta más información para tener una opinión clara___ 6. No sabe / No opina___ 7. Otros___ 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/>



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO

 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

 CIP N° 13321



 DAVID ALBERTO HERRERA MENZIES

 INGENIERO ELECTRICISTA

 CIP N° 43338



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ

 BIÓLOGO

 CFB N° 8363



 CARLOS ERNESTO

 HUERTADO BARZOLA

 INGENIERO AGRÓNOMO

 Reg. CIP N° 6951



ENCUESTA SOCIOECONOMICA PARA LA LINEA DE BASE SOCIAL DEL PROYECTO
"EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL"

Centro Poblado TITRE Comunidad _____ Distrito _____
 Sexo: M X F _____ Edad: 21

Nombre:	1. Hombre	2. Mujer	Edad	* Nivel
Abencia Alicia Davila	1		216	6
Santiago Morri Cuzano	1		326	6
Tiago Bayan Morri Davila	1		142	2
Clara Dujeno Morri Davila	1		21	2
0. Analfabeto (de 15 años a más) Inicial incompleta				
1. No estudia				
2. Primaria completa				
3. Secundaria completa				
4. Tercera Completa				
5. Técnica Completa				
6. Secundaria Incompleta				
7. Universitaria Completa				
8. Universitaria Incompleta				
9. Universitaria Completa				
10. Universitaria Incompleta				

2. ¿Usted nació en este lugar?
 SI NO
 Si contesta que SI pase a la pregunta numero 6
 Si NO nació en este lugar llenar todas

3. ¿De qué lugar proviene Usted?
 Distrito: _____
 Departamento: _____

4. ¿Por qué razones vino?
 1. Estudios _____ 2. Trabajo _____ 3. Otros ¿Cuál? _____

5. Tipo de Migración:
 1. Temporal _____ 2. Permanente _____

6. Alguien de su hogar vive fuera de este distrito
 1. Si _____ 2. No _____

7. Por qué razones se fue:
 1. Para seguir estudios superiores _____
 2. En busca de trabajo _____
 3. Otros ¿Cuál? _____

8. Lugar a donde emigra (sale):

III. ASPECTO SOCIAL
 III.1 EDUCACION
 9. ¿Dónde estudian los menores de edad indicados en la pregunta 17, en:
 La misma comunidad _____
 2. Fuera de La comunidad _____

10. El colegio al que asiste los menores de edad es:
 Estatal _____ 2. Privado _____ 3. Otro _____

III.2. SALUD
 11. ¿Existe establecimiento de salud en su comunidad?
 SI _____ 2. No _____

12. ¿En caso de enfermedad a dónde acude?

Puesto o C. de Salud _____ 4. Clínica _____
 Hospital _____ 5. Médico Naturista _____
 3. ESSALUD _____ 6. Otros ¿cuál? _____

13. ¿Generalmente cuanto demora en llegar al establecimiento de salud?
 1. Días _____
 2. Horas _____ 2.0
 3. Minutos _____

14. ¿Tiene algún tipo de seguro de salud?
 SI _____ 2. No _____
 1. SIS _____ 3. Privado _____
 2. ESSalud _____ 4. FF.A - PNP _____

15. En caso que tuviera ¿de qué tipo es?
 SIS _____ 3. Privado _____
 2. ESSalud _____ 4. FF.A - PNP _____

16. ¿Remarque cuáles son las enfermedades que sufrió su familia en este año? (Resp. Múltiple)
 1. Respiratorias _____ 4. Atrósis _____
 2. Diarreas _____ 5. Infecciones urinarias _____
 3. Hipertensión _____ 6. Otros NO

II.3. VIVIENDA Y SERVICIOS
 17. La vivienda que posee es:
 Propia _____ 2. Alquilada _____ 3. Otros _____

18. Tipo de construcción de la vivienda
 Pared:
 Ladrillo _____ 3. Piedra con barro _____
 2. Adobe o tapia _____ 4. Madera _____ 5. Otros _____

Techo:
 Material noble _____ 4. Teja _____
 2. Calamina o Eternit _____ 5. Paja o palmera _____
 3. Caña o estera con torta de barro _____ 6. Otros _____

Piso:
 1. Cemento _____ 2. Tierra _____ 3. Madera _____ 4. Otros _____

19. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda sin contar baño ni cocina:
 1 _____ 4. _____
 2. _____ 5. _____ a más
 3. _____

20. ¿Con qué servicios cuenta su vivienda?

[Signatures]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
 INGENIERO AMBIENTAL CPB N° 95578
 TOMMY DIVINO DE VITRE CHAMILLA INGENIERO AMBIENTAL CPB N° 95578
 DAVO ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA CPB N° 94338
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CPB N° 132521

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL "D" DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 64338

[Signature]
 INSTITUTO VECINO CENTRE CHANUJA
 VICENIEPO AMBIENTAL
 CIP N° 55618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPE N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____
2. Letrina
3. Pozo séptico _____
4. Río, acequia _____
5. Otros _____

Energía:

1. Luz Eléctrica
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24h
2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____
2. Batería _____
3. Vela _____
4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña
2. Gas _____
3. Electricidad _____
4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector _____
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONÓMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado
2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Sí _____
2. No _____

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____
2. Empleador o Patrono _____
3. Trabajador no remunerado _____
4. Trabajador(a) del hogar _____
5. Empleado _____
6. Obrero _____
7. Otro _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____
2. Entidad Privada _____
3. Es Independiente?
4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal _____
2. Permanente
3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 _____
4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Sí _____
2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____
2. Herencia _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____
5. Adjudicación _____
6. Otro _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Sí _____
2. No _____
3. En trámite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____
2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Sí _____
2. No

¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____
2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____
2. Mercado de abastos _____
3. Feria local _____
4. Intermediarios _____
5. Otros _____


41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____


III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:


1. Privada
2. Comunal _____
3. Otro _____




LUIS FELIX GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13281



CARLOS ENRIQUE
INGENIERO AGRONOMO
REG. CIP N° 66811



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPE N° 8363



ALBERTO HERRERA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 95218

<p>43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:</p> <p>1. Bajo riego <u>20%</u> 2. Secano <u>80%</u></p>	<p>53. Cuál es su lengua o idioma materno:</p> <p>1. Castellano <input checked="" type="checkbox"/> 2. Quechua <input type="checkbox"/> 3. Aimara <input checked="" type="checkbox"/> 4. Asháninka 5. Idioma Extranjero 6. Otros</p>	<p>61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?</p> <p>1. <u>Bus</u> (150) 2. <u>Mimban</u> (30) 3. <u>Auto</u> (30)</p>	<p>62. Via de acceso principal a la comunidad:</p> <p>1. Camino de herradura 2. Trocha carrozable 3. Carretera asfaltada <input checked="" type="checkbox"/> 4. Otro</p>
<p>44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Vacuno 2. Ovino <u>40</u> 3. Alpacas <u>10</u> 4. Caprino 5. Porcino 6. Aves 7. Cuyes 8. Conejos 9. Otros <u>llama / alpaca</u></p>	<p>54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:</p> <p>1. Solo el Castellano 2. Solo su lengua materna 3. La lengua materna y Castellano <input checked="" type="checkbox"/> 4. Otros ¿Cuál?</p>	<p>63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?</p> <p>1. <u>radio local - PUNO</u> 2. <u>radio comunal - PUNO</u> 3. <u>radio comunal - PUNO</u></p>	<p>64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?</p> <p>1. <u>Si</u> 2. <u>No</u> 3. <u>Si</u></p>
<p>45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)</p> <p>1. Pasto cultivable 2. Pasto Natural <input checked="" type="checkbox"/> 3. Residuos de cosechas 4. Alimento balanceado</p>	<p>55. ¿Cuál es la religión que profesa?</p> <p>1. Católica <input checked="" type="checkbox"/> 2. Evangélica ¿cuál? 3. Otra 4. ¿Ninguna</p>	<p>65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?</p> <p>1. <u>Calle Dora</u> 2. <u>Calle Dora</u> 3. <u>Calle Dora</u></p>	<p>66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Mejor <input type="checkbox"/> 2. Empeoro <input type="checkbox"/> 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input checked="" type="checkbox"/> 3. ¿Cuál?</p>	<p>56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?</p> <p>1. <u>Aniversario 13 de junio</u> 2. <u>San Juan 24 junio</u> 3. <u>San Juan 24 junio</u></p>	<p>67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?</p> <p>1. Encontró empleo estando sin trabajo 2. Por los programas sociales del estado Peruano 3. Encontró mejor trabajo 4. Trabajaron más integrantes del hogar 5. Instaló un negocio 6. Donaciones/ transferencias/ rentas 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente 9. Otro</p>	<p>VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO</p>
<p>47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?</p> <p>1. Autoconsumo <input checked="" type="checkbox"/> 2. Venta 3. Mercado de abastos 4. Intermediarios 5. Otros 6. Feria local</p>	<p>57. ¿Fecha y actividades?</p> <p>1. <u>13 de junio</u> 2. <u>24 junio</u> 3. <u>24 junio</u></p>	<p>68. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. <u>Parque Sello</u> 2. <u>Parque Sello</u> 3. <u>Parque Sello</u></p>	<p>69. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input checked="" type="checkbox"/> Nombre: Uso:</p>
<p>48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?</p> <p>1. En la misma comunidad <input checked="" type="checkbox"/> 2. Mercado de abastos 3. Feria local</p>	<p>58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?</p> <p>1. <u>Parque Sello</u> 2. <u>Parque Sello</u> 3. <u>Parque Sello</u></p>	<p>70. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)</p> <p>1. <u>Bus</u> 2. <u>San Martín</u> 3. <u>San Martín</u></p>	<p>V. MEDIOS DE COMUNICACION</p>
<p>49. ¿Qué especies caza y/o pesca?</p>	<p>59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?</p> <p>1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input checked="" type="checkbox"/> Nombre: Uso:</p>	<p>71. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p>	<p>72. ¿Cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo 2. Venta</p>
<p>50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?</p>	<p>73. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?</p>	<p>IV. ASPECTO CULTURAL</p>	<p>74. ¿Cuál es el destino de la pesca?</p> <p>1. Autoconsumo 2. Venta</p>

Alfonso

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió ___
 2. Perdió su empleo ___
 3. No encontró trabajo ___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos ___
 5. Quebró su negocio ___
 6. Se perdió la cosecha ___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente ___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual
 Por qué? _____

VII. PROBLEMÁTICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI ___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto: _____
 2. Causa: _____
 3. Duración: _____
 4. Estado actual: _____

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución? _____
 2. ¿De acuerdo con su ejecución? _____
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución? _____
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución? _____
 5. Falta más información para tener una opinión clara _____
 6. No sabe / No opina _____
 7. Otros _____

Alfonso
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad ___
 2. Parte del Distrito ___
 3. Terrenos particulares ___
 4. Terrenos del estado ___
 5. Otros: ___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI ___
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres ___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares ___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares ___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA ___
 5. Otros: ___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI ___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI ___
 2. NO

Alfonso
 DAVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Alfonso
 TANYA DUBOITO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

Alfonso
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Alfonso
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 10321

[Signature]
 DIMO ALBERTO HERCERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6438

[Signature]
 TOMAS DE SANTIAGO ZENTENO CHARRIN
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95018

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:
 1. Solo para consumo humano
 2. La comparte con la agricultura _____
 3. Lo comparte con sus animales _____
 4. Lo usa en Piscicultura _____
 5. Otros _____

Servicio Higiénico:
 1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
 2. Letrina _____ 5. Otros _____
 3. Pozo séptico _____

Energía:
 1. Luz Eléctrica _____
 2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?
 1. SI (cuantas horas al día) 24h
 2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)
 1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)
 1. Leña 2. Gas 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)
 1. Carro recolector para el Dpto. de Arequipa
 2. Cilindros _____ 4. La entierran _____
 3. Arrojo alguna parte _____ 5. La queman _____
 6. Otros _____

II. ASPECTO ECONOMICO
III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?
 1. Ocupado 2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:
 1. Agrícola _____ 7. Comercio _____
 2. Ganadería _____ 8. Servicio _____
 3. Minería _____ 9. Artesanal _____
 4. Construcción _____ 10. Forestal _____
 5. Transporte 11. Industrial _____
 6. Pesquera 12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica
 1. Si 2. No _____
 ¿Cuál? ganadería - patos

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?
 1. Trabajador independiente 5. Empleado
 2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
 3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
 4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:
 1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente? _____
 2. Entidad Privada 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:
 1. Temporal _____ 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?
 1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
 2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
 3. Entre S/ 501 y 750 _____ 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja.
 1. Si _____ 2. No
 ¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:
 1. Privada _____ 3. Cooperativa _____
 2. Comunal _____ 4. Otro

33. Como obtuvo las parcelas:
 1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
 2. Herencia _____ 6. Otro _____
 3. Alquiler ¿cuánto? _____
 4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?
 1. Si _____ 2. No 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)
 1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:
 1. Si _____ 2. No ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)
 1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:
 1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
 2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
 3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %
 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:
 1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, Y DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 13281

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 6508

[Signature]
 SONIA YUDITH BENTRE CHANUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95818

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego XGO
 2. Secano XGO

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas NO 6. Aves ___ 9. Otros toro

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es?. (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. SI X 2. No ___ ¿Cuál? agroware
 Cada que tiempo: 90 meses -> agroware

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo X 2. Venta X 3. Otros 50% (ot.)

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad X 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano X 4. Asháninka ___
 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara X 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano X
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica X ___
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra ___
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. 03 de mayo -> Día de la Virgen del Valle
 2. 24 junio -> Fiesta Patronal
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. Punto Sellos Naturales, y
 2. Kay gashay
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. SI X (Mencione el que más utiliza)
 2. NO ___
 Nombre: Cacahüana, Chuachubus
 Uso: para para -> Sango, Cebus

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Son matam -> Puno - JLO
 2. plano - Puno - JLO - Puno
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. bus (10)
 2. bus (15)
 3. ___

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2. Trocha carrozable ___ 3. carretera asfaltada X 4. otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. Americana - de Puno AM
 2. Radio del Puno AM
 3. Radio del Puno AM

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. ___
 2. ___
 3. NO

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. NO

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejoró X 2. Empeoró ___ 3. Sigue igual ___

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. por inversión de luz

Ana Lengua Jayo, Apoderado

68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?
 1. La producción ganadera se perdió___
 2. Perdió su empleo___
 3. No encontró trabajo___
 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos___
 5. Quebró su negocio___
 6. Se perdió la cosecha___
 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente___
 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente___
 9. Otro ___

69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?
 1. Mejoró___ 2. Empeoro___ 3. Sigue igual___
 Por qué? Por la lluvia

VII. PROBLEMATICA LOCAL

70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?
 1. SI___
 2. NO

71. Descripción del conflicto más reciente
 1. Conflicto:___
 2. Causa:___
 3. Duración:___
 4. Estado actual:___

VIII. PERCEPCIONES

72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?"
 1. SI___
 2. NO (pase pregunta 74)

73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?
 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?___
 2. ¿De acuerdo con su ejecución?___
 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?___
 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?___
 5. Falta más información para tener una opinión clara___
 6. No sabe / No opina___
 7. Otros___

74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 76)

75. Áreas que comprende el proyecto
 1. Terrenos de la localidad/comunidad___
 2. Parte del Distrito___
 3. Terrenos particulares___
 4. Terrenos del estado___
 5. Otros:___

76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?
 1. SI
 2. NO (pase pregunta 78)

77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto
 1. Participando en los talleres___
 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares___
 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares___
 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA___
 5. Otros:___

78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?
 1. SI___
 2. NO

79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?
 1. SI___
 2. NO

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DIMO ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13221

[Signature]
 DWALBERTO HERRERA VELOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 4638

[Signature]
 DENY ENRIQUE RUIZ CRAMER
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 92618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Agua:

1. Agua conectada a red domiciliar
2. Agua de pilón _____
3. Agua de manantial o pozo _____
4. Agua de río o acequia _____
5. Otros ¿cuál? _____
6. No tiene _____

¿Tiene acceso de agua todos los días de la semana?

1. SI (cuantos horas al día) _____
2. NO (cuantos días a la semana) _____

El uso del agua es:

1. Solo para consumo humano
2. La comparte con la agricultura _____
3. Lo comparte con sus animales _____
4. Lo usa en Piscicultura _____
5. Otros _____

Servicio Higiénico:

1. Desagüe conectado a red _____ 4. Río, acequia _____
2. Letrina _____ 5. Otros _____
3. Pozo séptico _____

Energía:

1. Luz Eléctrica _____
2. No Tiene _____

¿Tiene acceso al servicio eléctrico todos los días de la semana?

1. SI (cuantas horas al día) 24
2. NO (cuantos días a la semana) _____

21. Si no tiene energía eléctrica que usa para alumbrarse: (Resp. Múltiple)

1. Mechero _____ 2. Batería _____ 3. Vela _____ 4. Otros _____

22. Que combustible usa para cocinar: (Resp. Múltiple)

1. Leña _____ 2. Gas _____ 3. Electricidad _____ 4. Otros _____

23. ¿Cuál es el destino de los desechos sólidos (Basuras): (Resp. Múltiple)

1. Carro recolector
2. Cilindros _____
3. Arrojo alguna parte _____
4. La entierran _____
5. La queman _____
6. Otros _____

III. ASPECTO ECONOMICO

III.1. EMPLEO

24. Actualmente ¿cuál es su condición laboral del jefe de familia?

1. Ocupado _____
2. Desocupado _____

25. Cuál es la principal actividad económica a la que se dedica actualmente el jefe de familia:

1. Agrícola _____
2. Ganadería
3. Minería _____
4. Construcción _____
5. Transporte _____
6. Pesquera _____
7. Comercio _____
8. Servicio _____
9. Artesanal _____
10. Forestal _____
11. Industrial _____
12. Otros _____

26. Además de la principal actividad económica desarrolla alguna otra actividad económica

1. Si 2. No

¿Cuál? _____

27. ¿Dentro de su trabajo usted se desempeña como?

1. Trabajador independiente _____ 5. Empleado _____
2. Empleador o Patrono _____ 6. Obrero _____
3. Trabajador no remunerado _____ 7. Otro _____
4. Trabajador(a) del hogar _____

28. El jefe de familia labora en:

1. Entidad Pública _____ 3. Es Independiente?
2. Entidad Privada _____ 4. Otros ¿cuál? _____

29. La condición del empleo del jefe de hogar es:

1. Temporal 2. Permanente 3. Otro _____

30. ¿Cuánto gana mensualmente en total?

1. Menos de S/ 200 _____ 4. Entre S/ 751 y 1,000 _____
2. Entre S/ 201 y 500 _____ 5. Entre S/ 1,001 y 1,500 _____
3. Entre S/ 501 y 750 6. De S/ 1,501 a más _____

31. Además del jefe de familia, en el hogar hay otra persona que trabaja:

1. Si 2. No

¿A qué se dedica? _____

III.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

III.2.1 AGRICULTURA

32. Las parcelas agrícolas que posee es de propiedad:

1. Privada _____
2. Comunal _____
3. Cooperativa _____
4. Otro _____

33. Como obtuvo las parcelas:

1. Compra _____ 5. Adjudicación _____
2. Herencia _____ 6. Otro _____
3. Alquiler ¿cuánto? _____
4. Cedido por la Comunidad _____

34. ¿Cuántas parcelas tiene en total?
 Total de parcelas _____

35. El tamaño total de parcelas a cuántas hectáreas equivale
 Total de Has.: _____

36. ¿Su terreno agrícola cuenta con título de propiedad?

1. Si _____ 2. No _____ 3. En tramite _____

37. Del total del área agrícola, qué posee, qué porcentaje es: (Resp. Múltiple)

1. Bajo riego _____ 2. Secano _____

38. Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector:

1. Si _____ 2. No _____ ¿Cuál? _____

39. De su producción agrícola ¿qué porcentaje lo destina para?: (Resp. Múltiple)

1. Autoconsumo _____ 2. Venta _____

40. Si lo vende donde lo hace:

1. En la misma comunidad _____ 4. Intermediarios _____
2. Mercado de abastos _____ 5. Otros _____
3. Feria local _____

41. Indique sus principales cultivos Agrícolas / %

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

III.2.2 GANADERIA

42. Si es ganadero, la superficie donde cría su ganado es de propiedad:

1. Privada 2. Comunal _____ 3. Otro _____

[Signature]
 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL "DE RECURSOS NATURALES"
 CPB N° 13021

[Signature]
 DWALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CPB N° 9048

[Signature]
 TOMMY GONZALEZ DEANTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95078

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CIP N° 64811

43. De la superficie ganadera que posee en Has, qué porcentaje es:
 1. Bajo riego ___
 2. Secano X 40%.

44. Enumere las cabezas de ganado que posee: (Resp. Múltiple)
 1. Vacuno ___ 4. Caprino ___ 7. Cuyes ___
 2. Ovino ___ 5. Porcino ___ 8. Conejos ___
 3. Alpacas 28 6. Aves ___ 9. Otros ___

45. ¿Qué tipo de alimento le suministra a su ganado es? (Resp. Múltiple)
 1. Pasto cultivable ___ 3. Residuos de cosechas ___
 2. Pasto Natural X 4. Alimento balanceado ___

46. ¿Recibe asistencia técnica de alguna institución del sector?
 1. Sí ___ 2. No X ¿Cuál?
 Cada que tiempo: ___

47. En porcentajes señale ¿cuál es el destino de su producción, tanto para?
 1. Autoconsumo X 2. Venta avaca

48. ¿Dónde vende su producción agropecuaria?
 1. En la misma comunidad X 4. Intermediarios ___
 2. Mercado de abastos ___ 5. Otros ___
 3. Feria local ___

49. ¿Qué especies caza y/o pesca?

50. ¿Cada cuánto tiempo realiza la caza y/o pesca?

51. ¿Qué cantidad de especies caza o pesca?

52. ¿Cuál es el destino de la pesca?
 1. Autoconsumo ___ 2. Venta ___

IV. ASPECTO CULTURAL

53. ¿Cuál es su lengua o idioma materno:
 1. Castellano ___ 4. Asháninka ___
 2. Quechua ___ 5. Idioma Extranjero ___
 3. Aimara ___ 6. Otros ___

54. Actualmente para comunicarse que idioma usa:
 1. Solo el Castellano ___
 2. Solo su lengua materna ___
 3. La lengua materna y Castellano 3
 4. Otros ¿Cuál? ___

55. ¿Cuál es la religión que profesa?
 1. Católica ___
 2. Evangélica ¿cuál? ___
 3. Otra DUEÑOS
 4. ¿Ninguna ___

56. ¿Nombre de las principales festividades que celebran en la comunidad?
 1. Son Juan 24 junio
 2. ___
 3. ___

57. ¿Fecha y actividades?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

58. ¿Principales atractivos turísticos en su comunidad?
 1. ___
 2. ___
 3. ___

59. ¿Utiliza plantas con fines medicinales?
 1. Sí ___ (Mencione el que más utiliza)
 2. NO
 Nombre: ___
 Uso: ___

V. MEDIOS DE COMUNICACION

60. ¿Empresas de transporte que llegan a la comunidad? (formal e informal)
 1. Aspetra
 2. ___
 3. ___

61. ¿Tipos de unidades y costos de pasajes?
 1. ___ (___)
 2. ___ (___)
 3. ___ (___)

62. Vía de acceso principal a la comunidad:
 1. Camino de herradura ___ 2 Trocha carrozable ___ 3
 carretera asfaltada X 4 otro ___

63. ¿Medios de comunicación radial que se escucha en su comunidad?
 1. onda azul
 2. ___
 3. ___

64. ¿Medios de comunicación telefónica que llega a su comunidad, Tiene servicios de internet?
 1. No hay
 2. ___
 3. Internet de Murocra

65. ¿Canales de televisión que llega a su comunidad?
 1. ___
 2. NO
 3. ___

VI. TENDENCIAS DE DESARROLLO

66. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su hogar?
 1. Mejor ___ 2. Empeoro ___ 3. Sigue igual X

67. ¿Por qué mejoró la calidad de vida en su hogar?
 1. Encontró empleo estando sin trabajo ___
 2. Por los programas sociales del estado Peruano ___
 3. Encontró mejor trabajo ___
 4. Trabajan más integrantes del hogar ___
 5. Instaló un negocio ___
 6. Donaciones/ transferencias/ rentas ___
 7. Aumentó ingresos por trabajo independiente ___
 8. Aumentó ingresos por trabajo dependiente ___
 9. Otro ___

Alfonso

<p>68. ¿Por qué empeoró la calidad de vida en su hogar?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La producción ganadera se perdió___ 2. Perdió su empleo___ 3. No encontró trabajo___ 4. Los integrantes del hogar perdieron sus empleos___ 5. Quebró su negocio___ 6. Se perdió la cosecha___ 7. Disminuyó el ingreso por trabajo independiente___ 8. Disminuyó el ingreso por trabajo dependiente___ 9. Otro: ___ 	<p>74. ¿Conoce que áreas comprende el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 76)
<p>69. En los últimos 5 años, la calidad de vida en su comunidad?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoró___ 2. Empeoro___ 3. Sigue igual <input checked="" type="checkbox"/> <p>Por qué?___</p>	<p>75. Áreas que comprende el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrenos de la localidad/comunidad___ 2. Parte del Distrito___ 3. Terrenos particulares___ 4. Terrenos del estado___ 5. Otros:___
<p>VII. PROBLEMÁTICA LOCAL</p> <p>70. ¿Han ocurrido conflictos sociales en los últimos 5 años?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>76. ¿Estarías de acuerdo a apoyar con el proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 78)
<p>71. Descripción del conflicto más reciente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conflicto:___ 2. Causa:___ 3. Duración:___ 4. Estado actual:___ 	<p>77. De qué manera puedes apoyar con el proyecto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participando en los talleres___ 2. Difundiendo la convocatoria a los talleres entre sus conocidos y familiares___ 3. Difundiendo la información entre sus conocidos y familiares___ 4. Haciendo llegar sus comentarios y sugerencias a la empresa CONENHUA___ 5. Otros:___
<p>VIII. PERCEPCIONES</p> <p>72. ¿Ha escuchado acerca del proyecto "EIA - SD LT 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/> (pase pregunta 74) 	<p>78. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos positivos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/>
<p>73. ¿Opinión tiene respecto al proyecto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Totalmente de acuerdo con su ejecución?___ 2. ¿De acuerdo con su ejecución?___ 3. ¿En desacuerdo con su ejecución?___ 4. ¿Totalmente en desacuerdo con su ejecución?___ 5. Falta más información para tener una opinión clara___ 6. No sabe / No opina <input checked="" type="checkbox"/> 7. Otros:___ 	<p>79. ¿cree que con la implementación del proyecto, puede ocasionar impactos Negativos?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SI___ 2. NO <input checked="" type="checkbox"/>



 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO

 INGENIERO AMBIENTAL

 CP N° 13321



 DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA

 INGENIERO ELECTRICISTA

 Reg. CP N° 40338



 YENNY D. LEÑO CENTRES GRANJA

 VICEDIRECTORA AMBIENTAL

 CP N° 95618



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ

 BIÓLOGO

 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO

 HUATUCO BARZOLA

 INGENIERO AGRÓNOMO

 Reg. CIP N° 64811



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

ANEXO 13

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

COMPONENTES AMBIENTALES		LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL																									
		Componentes de la Línea de Transmisión de 200 KV y Subestaciones																									
COMPONENTES AMBIENTALES	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	Trabajos de Planificación				Transporte de personal, materiales y materiales inertes (desmóms)				Desenergización, desmontaje y demolición del sistema de transmisión de energía eléctrica				Rehabilitación de áreas intervenidas												
			Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Perfidocidad	Evaluación	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Perfidocidad	Evaluación			
MEDIO FÍSICO	Topografía y Paisaje	Alteración de la Topografía / Relieve	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
	Aire	Alteración del paisaje visual	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
	Ruido	Incremento de material particulado	-1	2	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1
	Radicaciones No Ionizantes	Incremento de gases por combustión	-1	2	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1
MEDIO BIOLÓGICO	Suelos	Incremento del nivel de ruido	-1	2	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1
	Aguas	Incremento del nivel de radiaciones no ionizantes	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
		Pérdida de suelos superficiales por ocupación	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
		Alteración de la Calidad de Suelos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
MEDIO SOCIAL	Flora y Fauna	Alteración de caudales y calidad de las aguas superficiales	-1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1
		Alteración del nivel freático, cantidad y calidad de las aguas subterráneas	-1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1
		Pérdida de vegetación	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
		Afectación de ecosistemas frágiles (bofedales)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
MEDIO SOCIAL	Social	Perturbación de la Fauna Local (gases, polvos, ruidos, actividad humana, entre otros)	-1	2	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1
	Económico	Afectación de la Avifauna por Electrocución y/o Colisión	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
	Cultural	Alteración de los recursos hidrobiológicos (flora y fauna acuática)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
	Arqueológico	Afectación por el Uso de las Tierras Agrícolas y Comunales.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
	Generación de Empleos	1	2	4	2	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	
	Dinamización de la Economía Local	1	1	4	2	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	
	Afectación por Cambios de Hábitos y/o Costumbres de la Población Local	-1	1	3	2	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	
	Alteración de Sitios Arqueológicos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP Nº 13921


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP Nº 64911


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB Nº 8363


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado.


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP Nº 9638



 TONY GUDELO DEATRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP Nº 95618

COMPONENTES AMBIENTALES		LINEA DE TRANSMISION 154 KV										
CATEGORIAS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	Actividades Preliminares		Procesos de construcción de obra		Obras Civiles		Obras Electromecánicas		Otras Actividades Constructivas		
		Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	
MEDIO FISICO	IMPACTOS AMBIENTALES	Atmósfera	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra
		Acústica	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra
		Visual	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra
		Edafológico	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra
MEDIO SOCIAL	IMPACTOS AMBIENTALES	Sociocultural	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra
		Patrimonio Cultural	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra
		Arqueológico	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra
		Arqueológico	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra	Procesos de construcción de obra



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIF N° 64911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


DIMO ALBERTO HERRERA VENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


Ana Lengua Jayo
 Apoderado


DIMO ALBERTO HERRERA VENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIF N° 64911

COMPONENTES DEL PROYECTO		LINEA DE TRANSMISION EN 220 KV				ETAPA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO SUBESTACION SAN GABRIEL				AMPLIACION DE LA SE CHILOTA				ETAPA DE ABANDONO EN 220 KV Y SUBESTACIONES							
COMPONENTES AMBIENTALES	ASPECTOS AMBIENTALES	Obras de Infraestructura Constructiva	Operación de la Transmisión	Transporte de Personal	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Operación de la SE	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Operación de la SE	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Mantenimiento Correctivo								
													Trabajos de Personal	Trabajos de Mantenimiento	Trabajos de Operación	Trabajos de Abandono					
MEDIO FISICO	IMPACTOS AMBIENTALES	Desmantelamiento y desmontaje de estructuras de transmisión	Trasmisión y distribución de energía eléctrica	Transporte de Personal	Mediciones electromagnéticas	Reparación y/o reemplazo de elementos de la línea de transmisión, cambio de aisladores y hileras en general, cambio de infraestructura, reparación cambio y reemplazo de infraestructura	Trasmisión de Niveles de Tensión de la Energía	Inspecciones termográficas de equipos	Inspección visual del transformador	Mantenimiento preventivo de banco de baterías	Limpieza de equipos	Medición de Puestas a tierra	Pruebas de Acelere	Apagamiento de infraestructura de la subestación	Mantenimiento o reemplazo de elementos y equipos	Llenado de aceite eléctrico	Inspección y llenado de gas SF6 a interruptores de potencia	Trabajos de Paralización	Trabajos de personal, materiales y materiales finos (desmontaje)	Demolición del sistema de transmisión de energía eléctrica	
	Topografía y Paisaje	-	SI	-	-	Mejoramiento de sistema de puesta a tierra	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Aire	SI	-	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
	Ruido	SI	-	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Contaminación	SI	-	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Edificios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Suelos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Agua	SI	SI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Flora y Fauna	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Medio Biológico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MEDIO SOCIAL	Social	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Económico	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
	Cultural	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
Arqueológico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Impacto Directo

Impacto Indirecto

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo, Apoderado

Luis Felipe González Toledo

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

Dívo Alberto Herrera Menoza

DÍVO ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 66338

Eric de la Cruz de la Cruz

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

COMPONENTES ADVERTIBLES		LÍNEA DE TRANSFORMACIÓN 2014 V										SUBSTACIÓN SAN GABRIEL																																							
CATEGORÍA DE EQUIPO	DESCRIPCIÓN DE EQUIPO	Operación de la Línea de Transmisión					Mantenimiento de Línea de Transmisión					Operación de la SE					Mantenimiento de Equipo de la SE					Mantenimiento de Equipo de la SE					Mantenimiento de Equipo de la SE																								
		Operación de la Línea de Transmisión	Operación de la Línea de Transmisión	Operación de la Línea de Transmisión	Operación de la Línea de Transmisión	Operación de la Línea de Transmisión	Mantenimiento de Línea de Transmisión	Mantenimiento de Línea de Transmisión	Mantenimiento de Línea de Transmisión	Mantenimiento de Línea de Transmisión	Mantenimiento de Línea de Transmisión	Operación de la SE	Operación de la SE	Operación de la SE	Operación de la SE	Operación de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE	Mantenimiento de Equipo de la SE																						
MEDIO TIPO	Transformador de potencia	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.					
	Interruptor de potencia	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.					
	Disyuntor de potencia	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.					
	Relé de protección	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.					
MEDIO SOCIAL	Medio Social	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Medio Social	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.					
	Medio Social	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.					
	Medio Social	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.					


Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL "DE RECURSOS HUMANALES"
 CIP N° 17381


DANIEL ESTEBAN ARCE
 INGENIERO ELECTRICISTA
 N° CIP N° 6048


ELICIO ENRIQUEZ
 INGENIERO EN SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
 CIP N° 6010


ENIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363


CARLOS ENRIETO HUATCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 N° CIP N° 6481

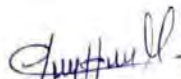
COMPONENTES AMBIENTALES			LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL			
			Componentes de la Línea de Transmisión de 200 kV y Subestaciones			
MEDIO	COMPONENTE	IMPACTOS AMBIENTALES ACTUALES Y REALES	Trabajos de Planificación	Transporte de personal, materiales y materiales inertes (desmontes)	Desenergización, desmontaje y demolición del sistema de transmisión de energía eléctrica	Rehabilitación de áreas intervenidas
MEDIO FÍSICO	Topografía y Paisaje	Alteración de la Topografía / Relieve	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		Alteración del paisaje visual	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Aire	Incremento de material particulado	-22	-22	-22	-22
		Incremento de gases por combustión	-22	-22	-22	-22
	Ruido	Incremento del nivel de ruido	-24	-24	-24	-24
	Radicaciones No Ionizantes	Incremento del nivel de radiaciones no ionizantes	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Suelos	Pérdida de suelos superficiales por ocupación	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		Alteración de la Calidad de Suelos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Aguas	Alteración de caudales y calidad de las aguas superficiales	-19	-19	-19	-19
		Alteración del nivel freático, cantidad y calidad de las aguas subterráneas	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
MEDIO BIOLÓGICO	Flora y Fauna	Pérdida de vegetación	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		Afectación de ecosistemas frágiles (bofedales)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		Perturbación de la Fauna Local (gases, polvos, ruidos, actividad humana, entre otros)	-24	-24	-24	-24
		Afectación de la Avifauna por Electrocutación y/o Colisión	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		Alteración de los recursos hidrobiológicos (flora y fauna acuática)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
MEDIO SOCIAL	Social	Afectación por el Uso de las Tierras Agrícolas y Comunes.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Económico	Generación de Empleos	+26	+26	+26	+26
		Dinamización de la Economía Local	+17	+17	+17	+17
	Cultural	Afectación por Cambios de Hábitos y/o Costumbres de la Población Local	-17	-17	-17	-17
Arqueológico	Alteración de Sitios Arqueológicos	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



JENNY SUSIERO DEXTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95619



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

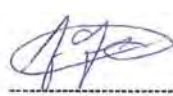
ANEXO 14

MAPAS DE VIGILANCIA DE MONITOREO AMBIENTAL 01.03

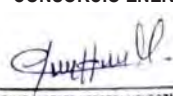
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



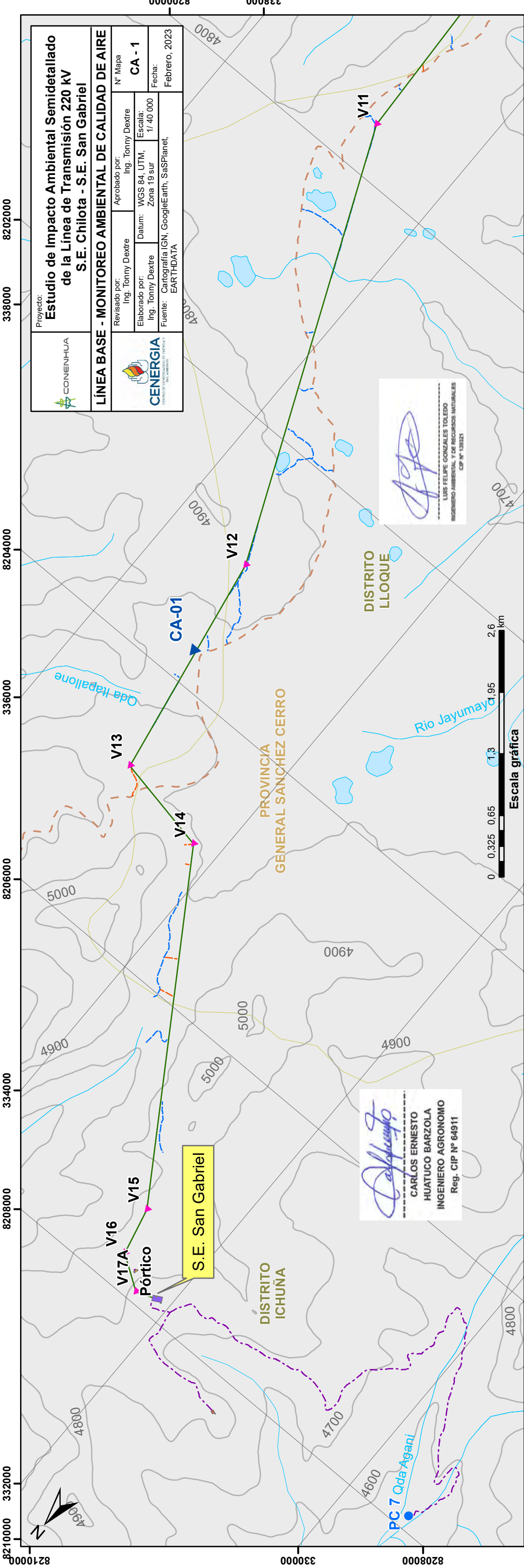
WILFREDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

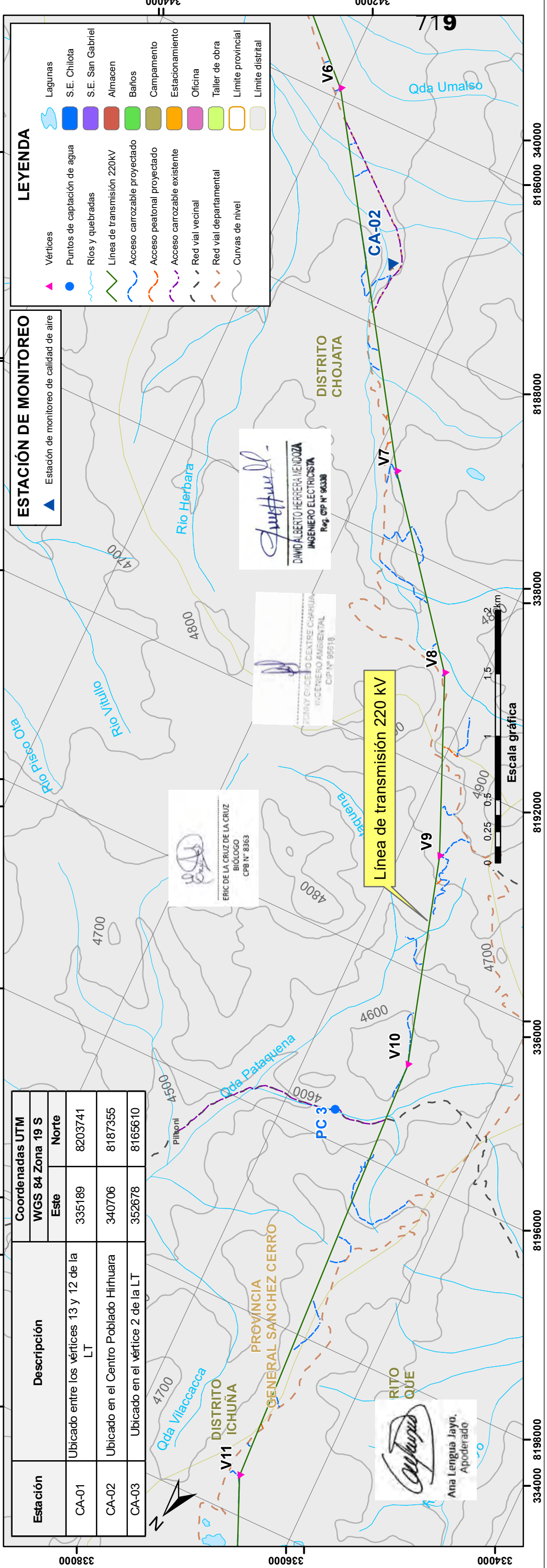


Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel
Revisado por: Ing. Tommy Dextre
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre
Aprobado por: Ing. Tommy Dextre
Datum: WGS 84 UTM, Zona 19 sur
Escala: 1/40 000
Fecha: Febrero, 2023
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA

N° Mapa: CA - 1

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 133221

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911



ESTACIÓN DE MONITOREO
 Estación de monitoreo de calidad de aire

LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Ríos y quebradas
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- Límite provincial
- Límite distrital

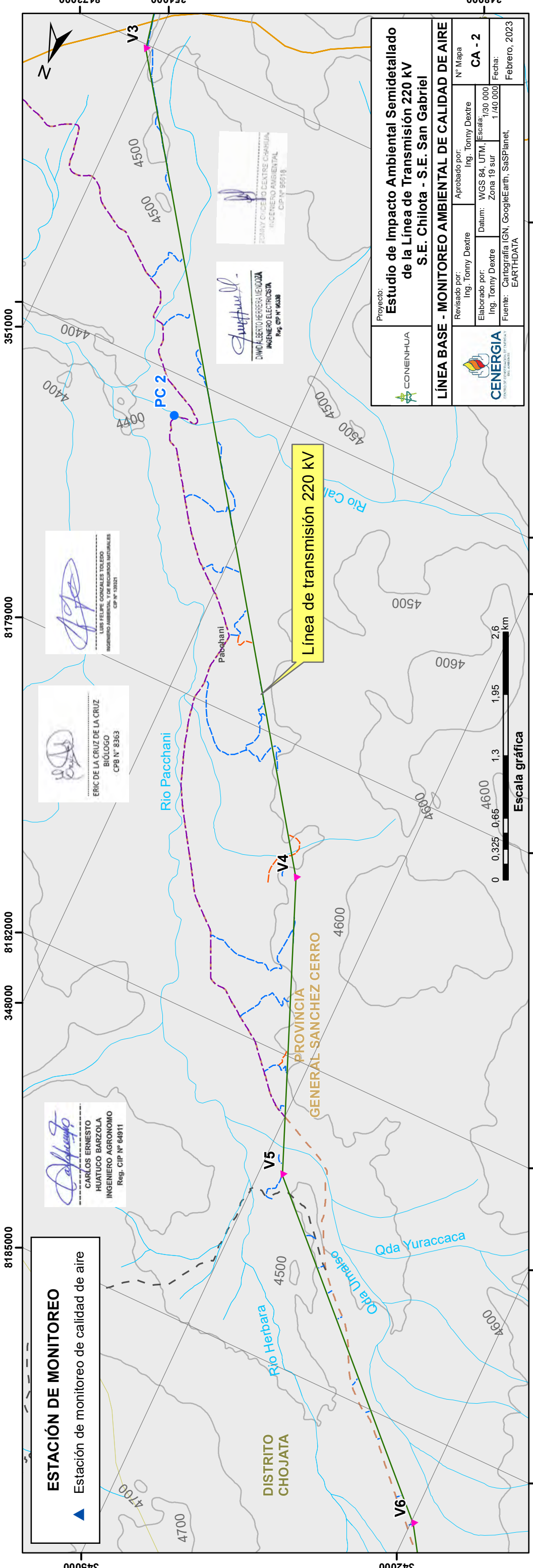
Estación	Descripción	Coordenadas UTM	
		WGS 84 Zona 19 S	Norte
CA-01	Ubicado entre los vértices 13 y 12 de la LT	Este: 335189	Norte: 8203741
CA-02	Ubicado en el Centro Poblado Hirhuara	340706	8187355
CA-03	Ubicado en el vértice 2 de la LT	352678	8165610

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

TOMMY GONZALO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



ESTACIÓN DE MONITOREO
Estación de monitoreo de calidad de aire

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 13027

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 60338

CONENHUA

Línea de transmisión 220 kV

Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**

Revisado por: Ing. Tony Dextre
Elaborado por: Ing. Tony Dextre
Aprobado por: Ing. Tony Dextre

N° Mapa: **CA - 2**

Datum: WGS 84, UTM, Escala: 1:30 000
Zona: 19 sur
Fecha: Febrero, 2023

Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

CENERGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

LÍNEA BASE - MONITOREO AMBIENTAL DE CALIDAD DE AIRE
S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

Estación	Descripción	Coordenadas UTM	
		WGS 84 Zona 19 S	Norte
CA-01	Ubicado entre los vértices 13 y 12 de la LT	335189	8203741
CA-02	Ubicado en el Centro Poblado Hirhuara	340706	8187355
CA-03	Ubicado en el vértice 2 de la LT	352678	8165610

LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

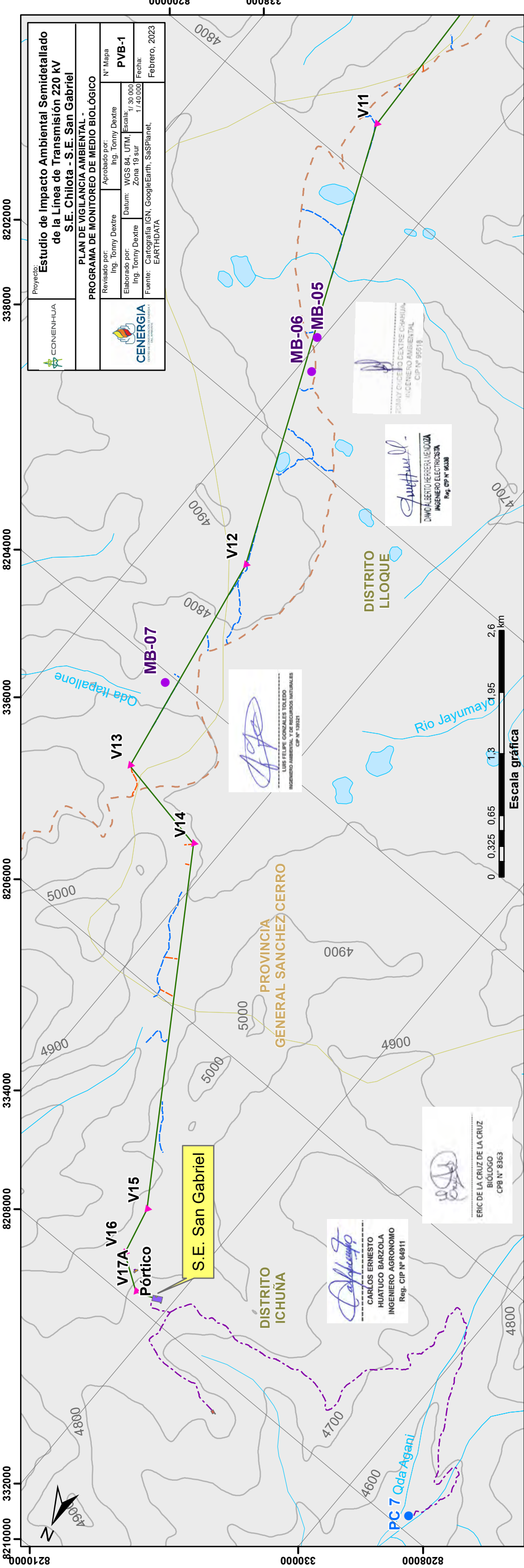
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

PROVINCIA CHOJATA
DISTRITO CHOJATA

PROVINCIA MARISCAL NIETO
DISTRITO CARUMAS

PROVINCIA GENERAL SÁNCHEZ CERRO
DISTRITO GENERAL SÁNCHEZ CERRO

Escala gráfica
0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km



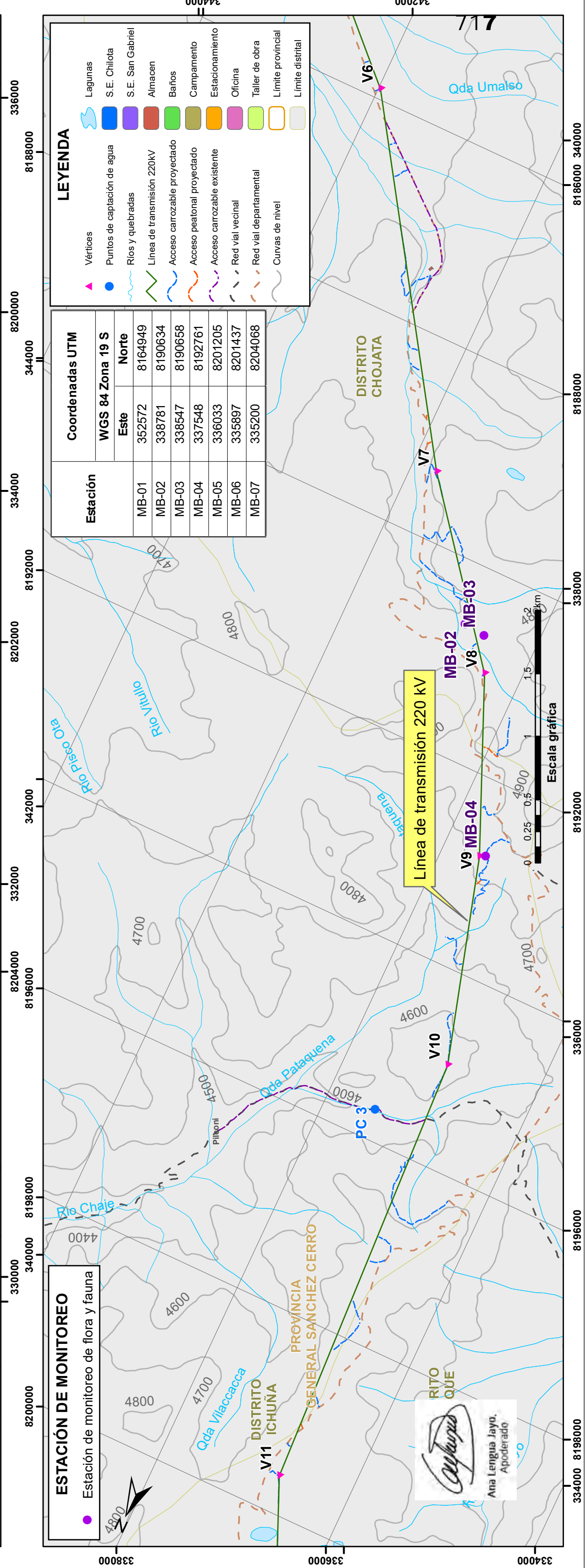
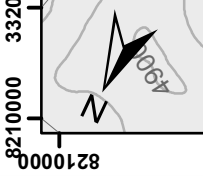
Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL - PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL - PROGRAMA DE MONITOREO DE MEDIO BIOLÓGICO
N° Mapa: PVB-1
Revisado por: Ing. Tonny Dextre
Elaborado por: Ing. Tonny Dextre
Datum: WGS 84 - UTM, Escala: 1/30 000
Fecha: Febrero, 2023
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13821

DINA ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95318

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



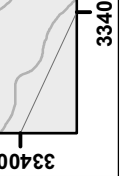
ESTACIÓN DE MONITOREO
 Estación de monitoreo de flora y fauna

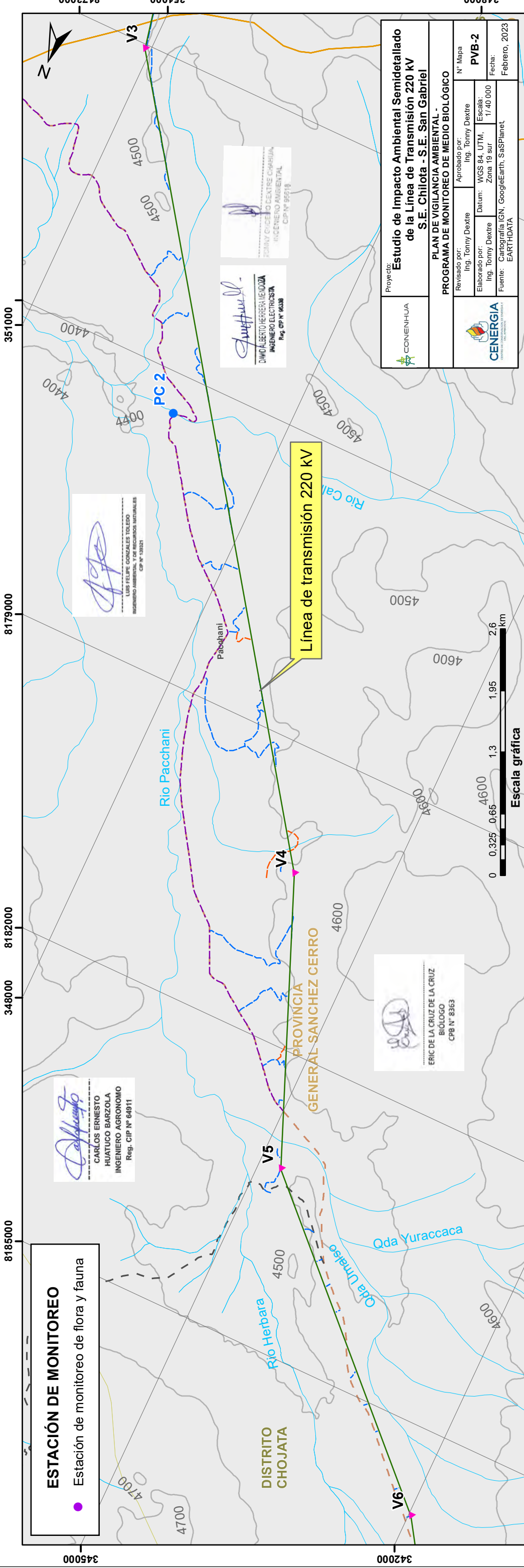
Estación	Coordenadas UTM	
	WGS 84 Zona 19 S	Norte
MB-01	Este: 352572	8164949
MB-02	Este: 338781	8190634
MB-03	Este: 338547	8190658
MB-04	Este: 337548	8192761
MB-05	Este: 336033	8201205
MB-06	Este: 335897	8201437
MB-07	Este: 335200	8204068

LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Ríos y quebradas
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- Límite provincial
- Límite distrital

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado





ESTACIÓN DE MONITOREO
Estación de monitoreo de flora y fauna

Línea de transmisión 220 kV

Escala gráfica
0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

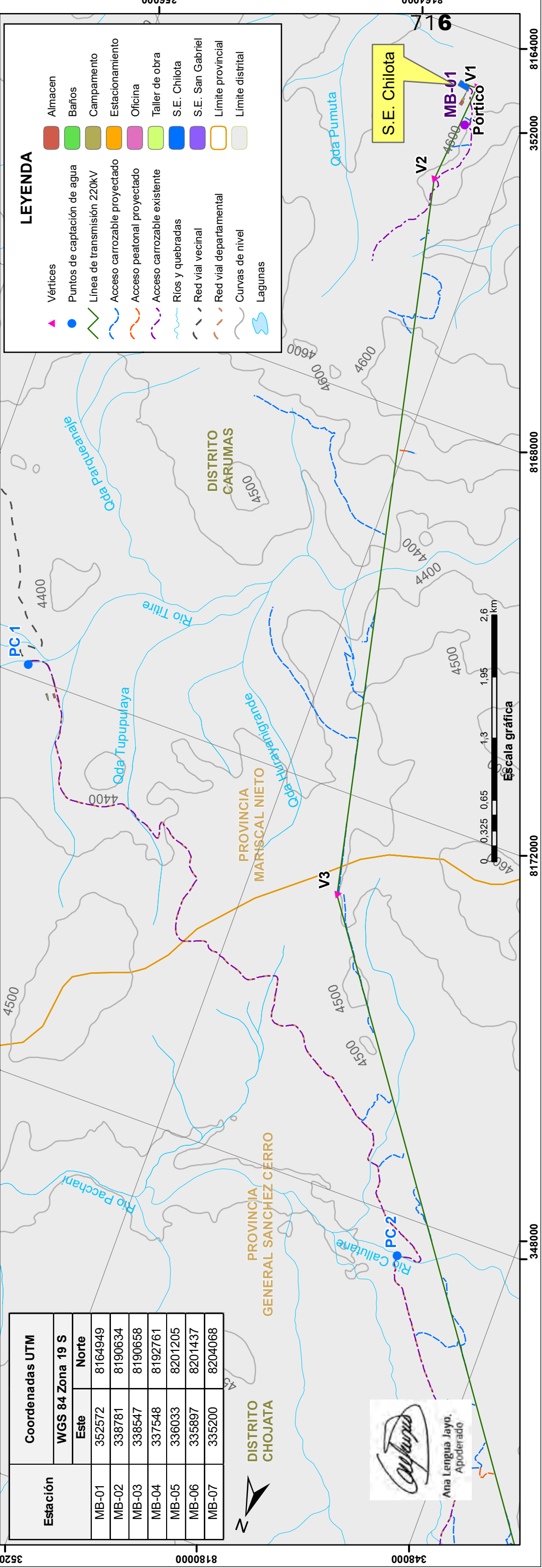
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL EN RECURSOS NATURALES
CPB N° 13023

DAMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 90388

INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95518

Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel	
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL - PLAN DE MONITOREO DE MEDIO BIOLÓGICO	
Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur
Fuente: Cartografía: IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA	Escala: 1/40 000
N° Mapa PVB-2	Fecha: Febrero, 2023



Estación	Coordenadas UTM	
	WGS 84 Zona 19 S	Norte
MB-01	352572	8164949
MB-02	338781	8190634
MB-03	338547	8190658
MB-04	337548	8192761
MB-05	336033	8201205
MB-06	335897	8201437
MB-07	335200	8204068

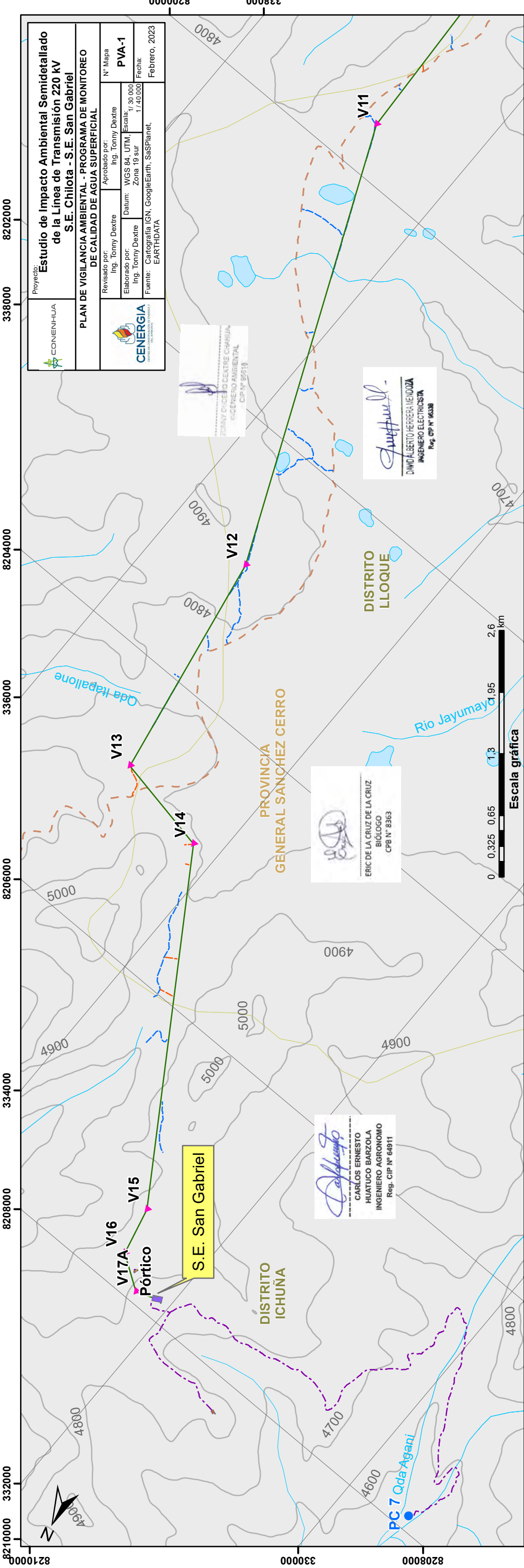
DISTRITO CHOJATA

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

Escala gráfica
0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km



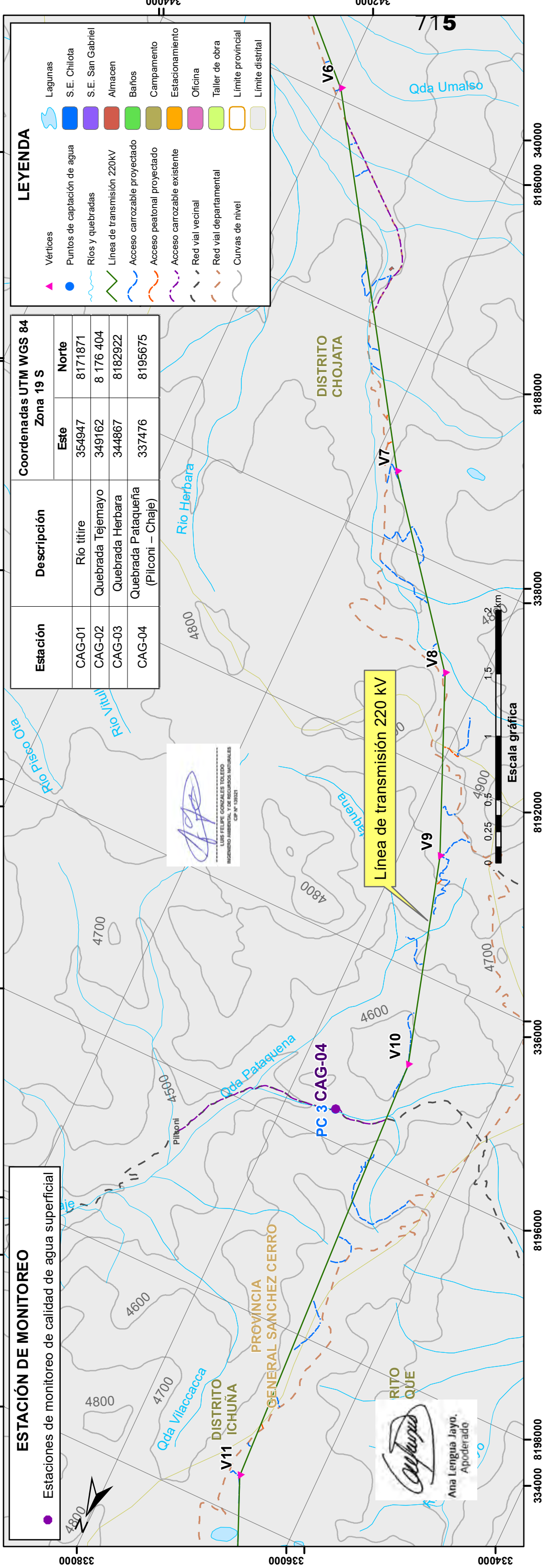
Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetalado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel
PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL - PROGRAMA DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL
 N° Mapa: PVA-1
 Revisado por: Ing. Tonny Dextre
 Elaborado por: Ing. Tonny Dextre
 Dilum: WGS 84 - UTM, Escala: 1/30 000 Zona 19 sur
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA
 Fecha: Febrero, 2023

INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95118
 [Signature]

INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338
 [Signature]

BIÓLOGO
 CPB N° 8363
 [Signature]

INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911
 [Signature]



Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este	Norte
CAG-01	Río titire	354947	8171871
CAG-02	Quebrada Tejemayo	349162	8 176 404
CAG-03	Quebrada Herbara	344867	8182922
CAG-04	Quebrada Pataqueña (Pilconi - Chaje)	337476	8195675

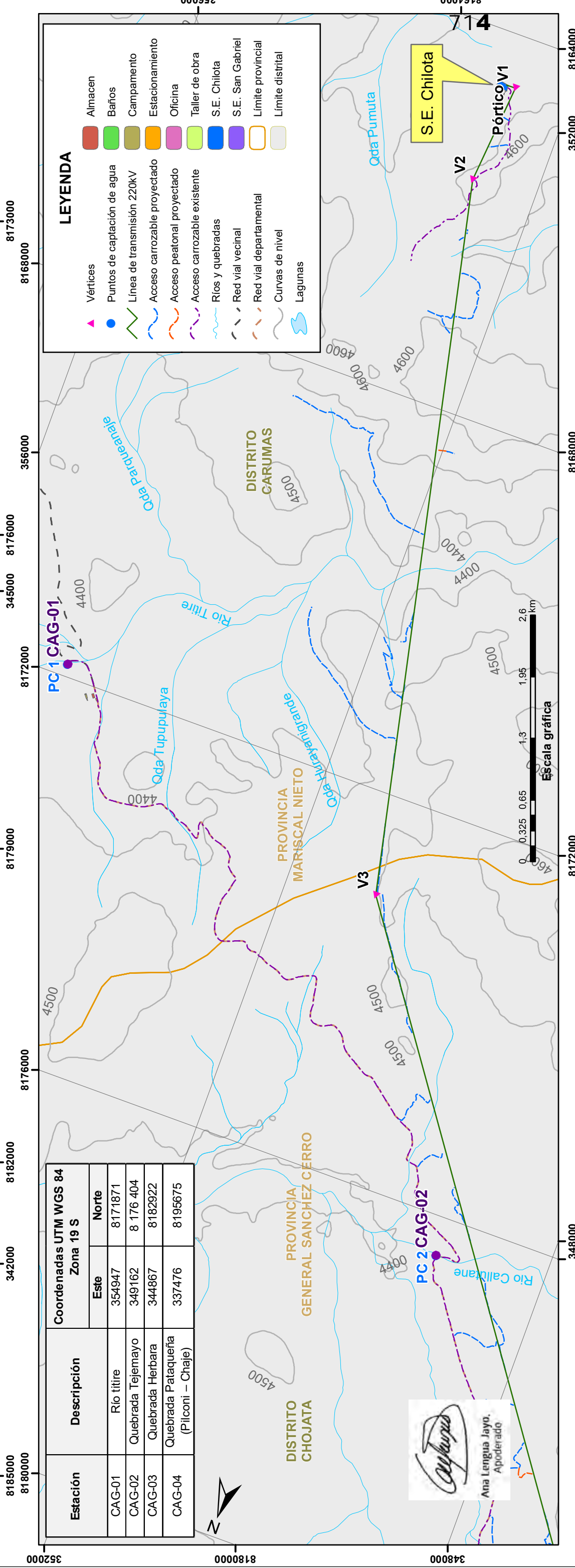
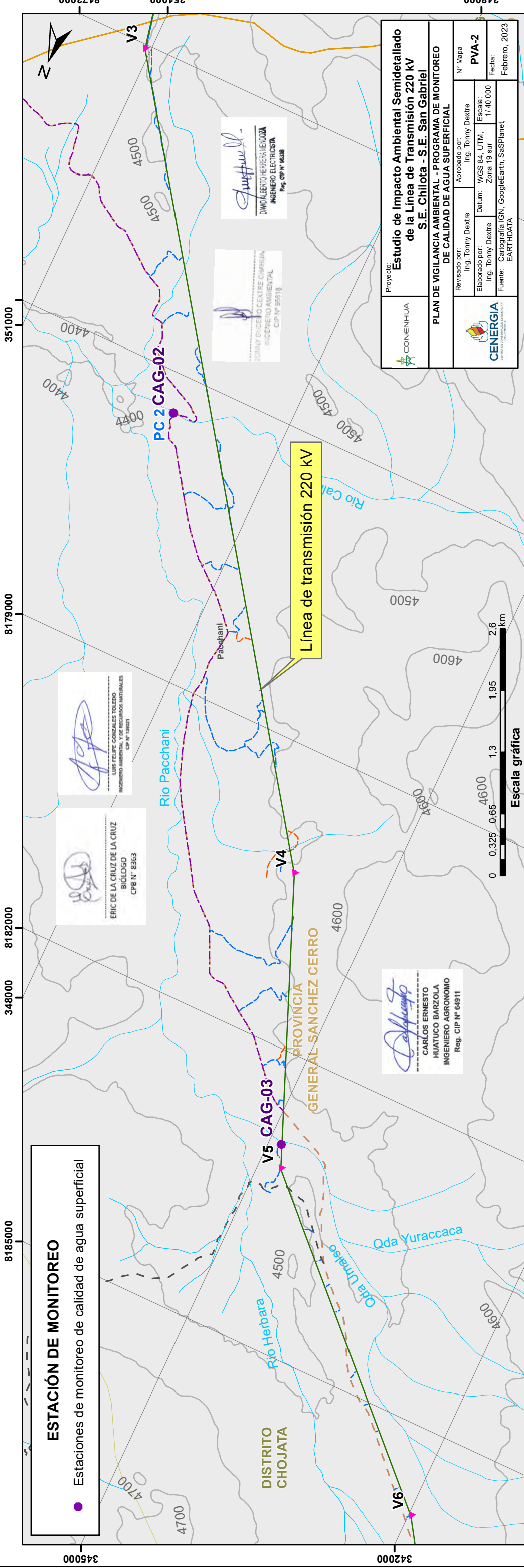
ESTACIÓN DE MONITOREO
 ● Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

LEYENDA

- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Ríos y quebradas
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- Límite provincial
- Límite distrital



[Signature]
 Ana Lengua Jayo, Apoderado



ESTACIÓN DE MONITOREO
● Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

Línea de transmisión 220 kV

Escala gráfica
0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km

Escala gráfica
0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km

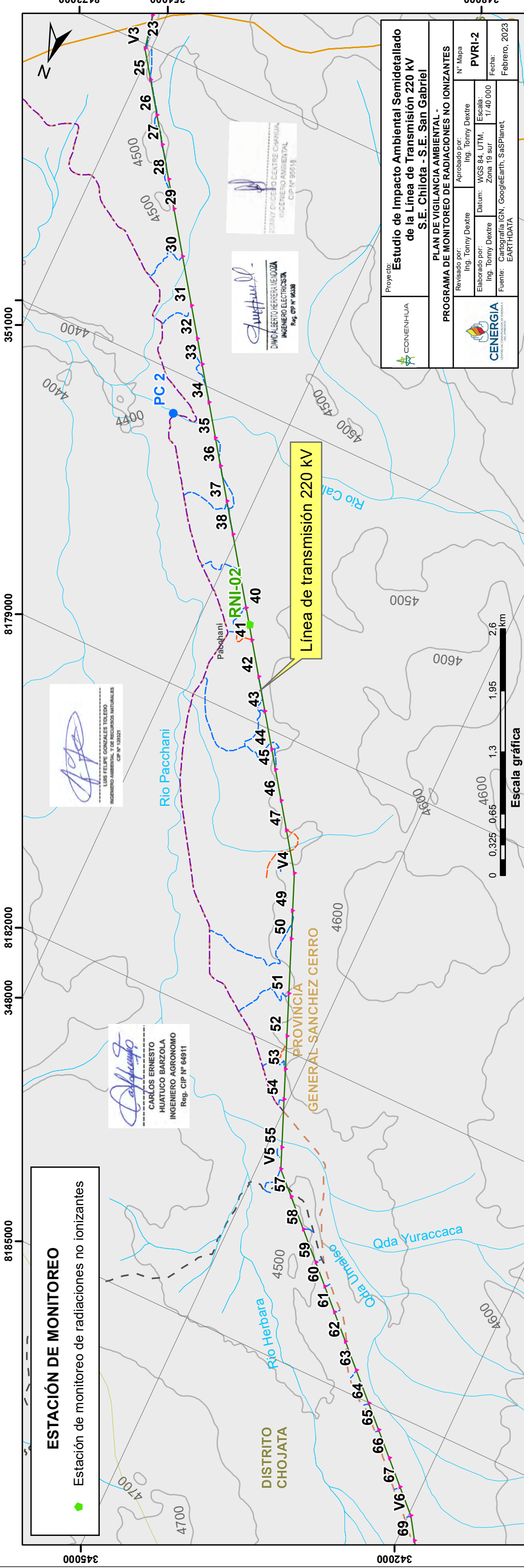
		Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel	
PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL - PROGRAMA DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL		N° Mapa: PVA-2	
Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre	Elaborado por: Ing. Tommy Dextre	Fecha: Febrero, 2023
DIMIO ALBERTO HERRERA IGLESIAS INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96308		WGS 84, UTM, Zona 19 sur Escala: 1/40 000	
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363		Cartografía: IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA	

Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este	Norte
CAG-01	Río titire	354947	8171871
CAG-02	Quebrada Tejemayo	349162	8 176 404
CAG-03	Quebrada Herbara	344867	8182922
CAG-04	Quebrada Pataqueña (Pilconi - Chaje)	337476	8195675

LEYENDA

- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital
- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas

Ana Lengua Jayo,
Apoderado



ESTACIÓN DE MONITOREO
 Estación de monitoreo de radiaciones no ionizantes

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

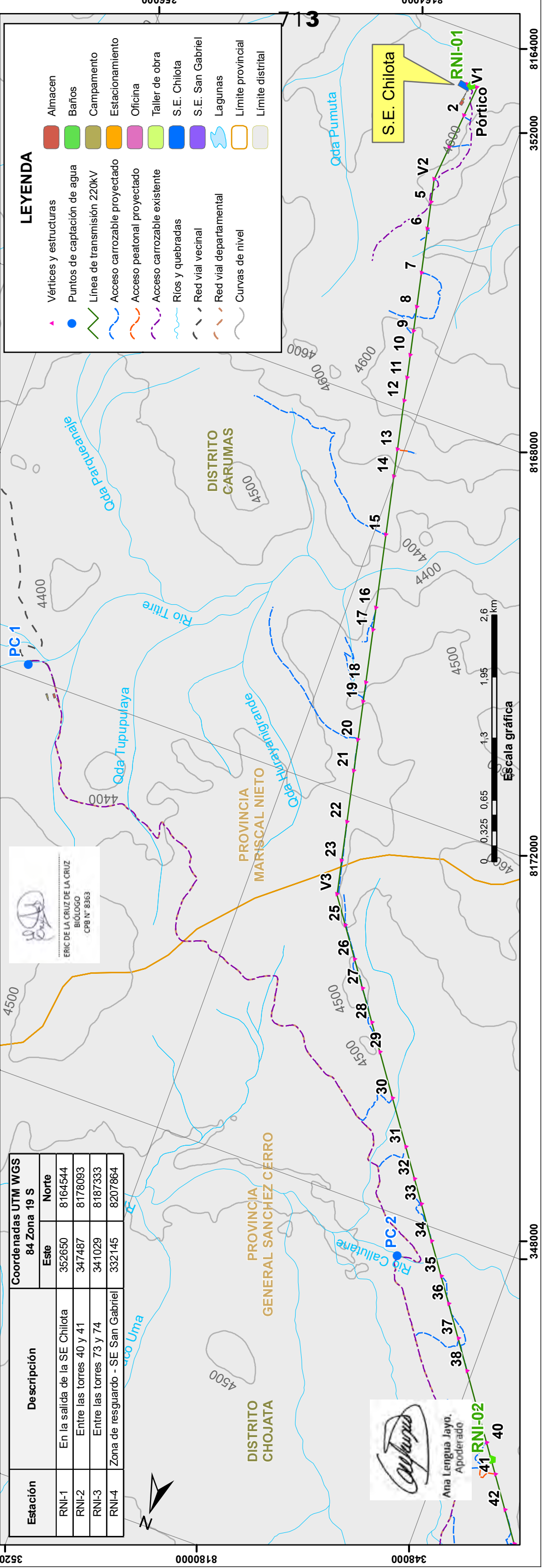
DANI ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

Proyecto: **Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel**

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL - PROGRAMA DE MONITOREO DE RADIACIONES NO IONIZANTES

Revisado por: Ing. Tommy Dextre	Aprobado por: Ing. Tommy Dextre	N° Mapa PVRI-2
Elaborado por: Ing. Tommy Dextre	Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur	Escala: 1/40 000
Fuente: Cartografía: IGN, GoogleEarth, SASPlanet, EARTHDATA		Fecha: Febrero, 2023

CENENERGIA
 CENTRO NACIONAL DE ESTUDIOS Y MONITOREO DE RADIACIONES NO IONIZANTES



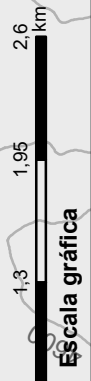
Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este	Norte
RNI-1	En la salida de la SE Chilota	352650	8164544
RNI-2	Entre las torres 40 y 41	347487	8178093
RNI-3	Entre las torres 73 y 74	341029	8187333
RNI-4	Zona de resguardo - SE San Gabriel	332145	8207864

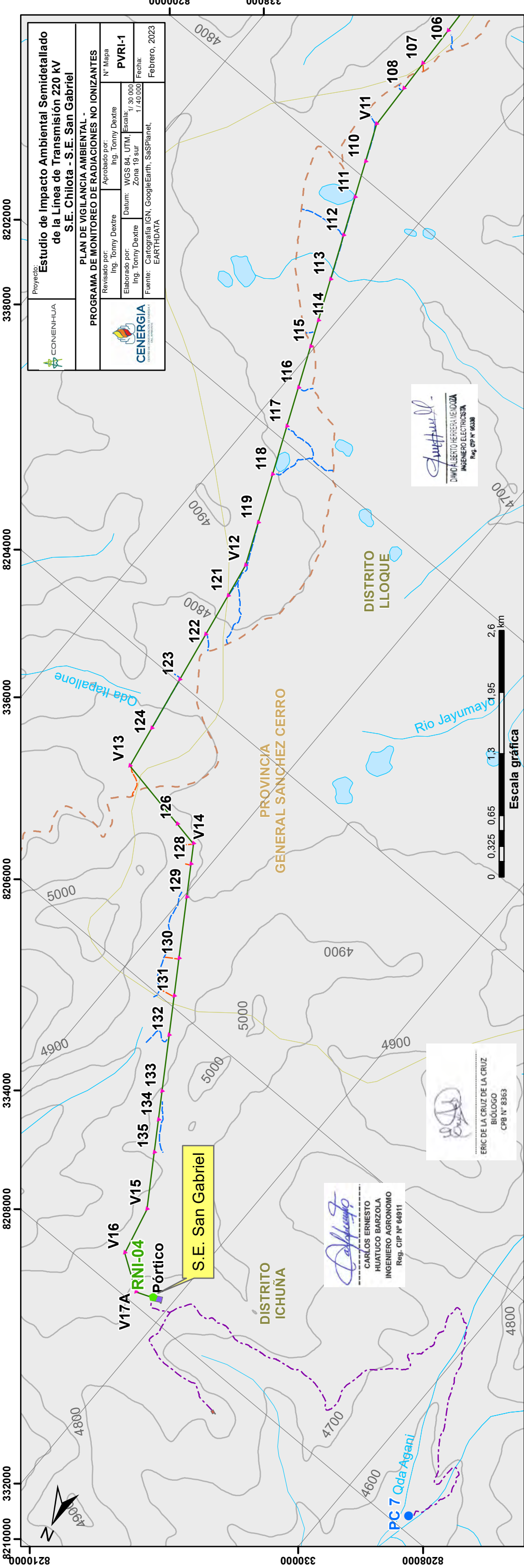
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

LEYENDA

- Vértices y estructuras
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Lagunas
- Límite provincial
- Límite distrital



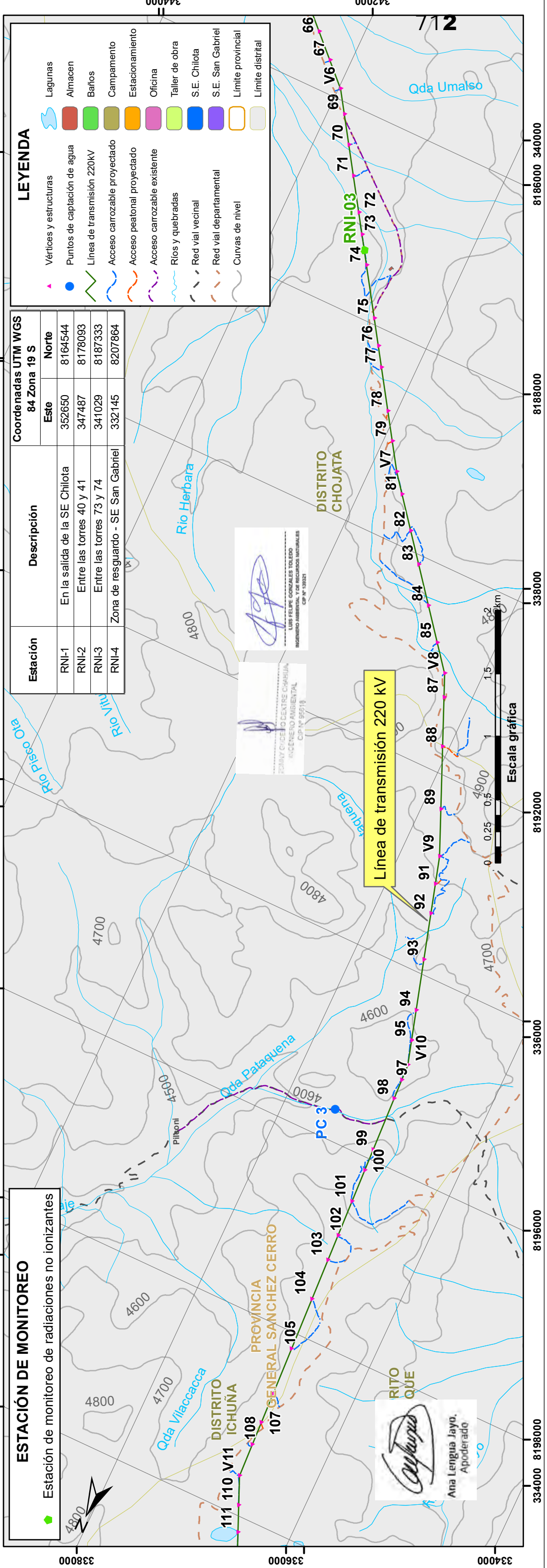


Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL - PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL - PROGRAMA DE MONITOREO DE RADIACIONES NO IONIZANTES
 Revisado por: Ing. Tonny Dextre
 Elaborado por: Ing. Tonny Dextre
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA
 Fecha: Febrero, 2023

DWDA ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 60338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



LEYENDA

- Vértices y estructuras
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220KV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital

Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S

Estación	Descripción	Este	Norte
RNI-1	En la salida de la SE Chilota	352650	8164544
RNI-2	Entre las torres 40 y 41	347487	8178093
RNI-3	Entre las torres 73 y 74	341029	8187333
RNI-4	Zona de resguardo - SE San Gabriel	332145	8207864

ESTACIÓN DE MONITOREO
 Estación de monitoreo de radiaciones no ionizantes

Línea de transmisión 220 kV

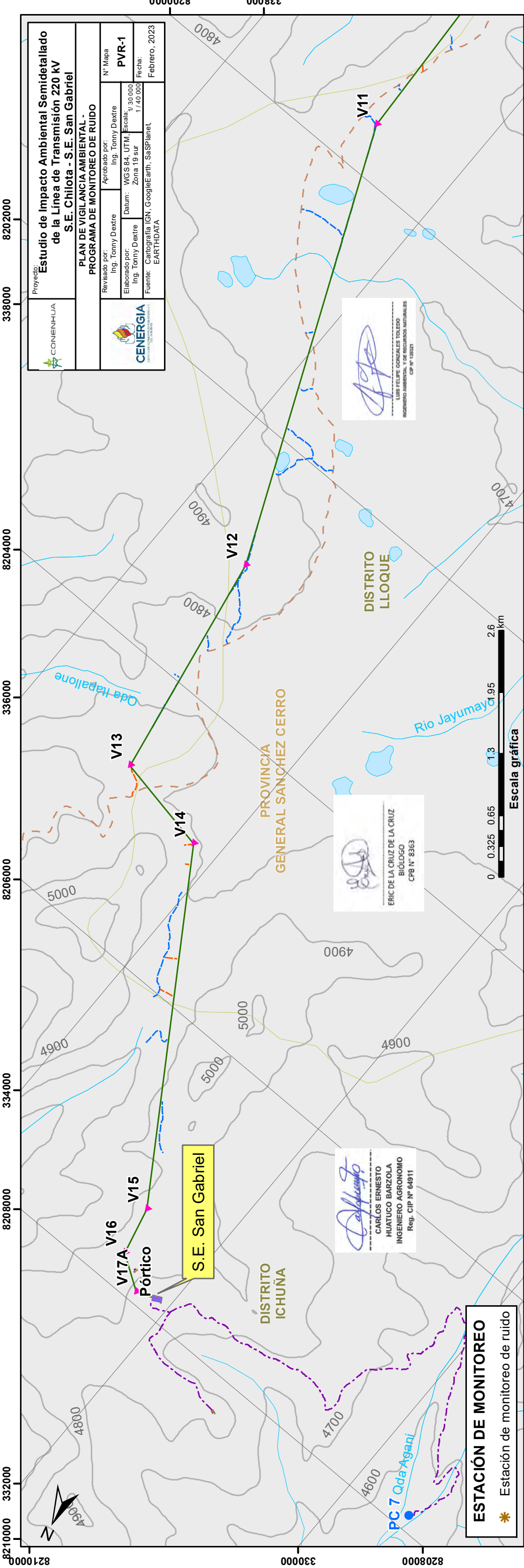
Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 15821

TONY GUEJO CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95518

Escala gráfica

Escala gráfica



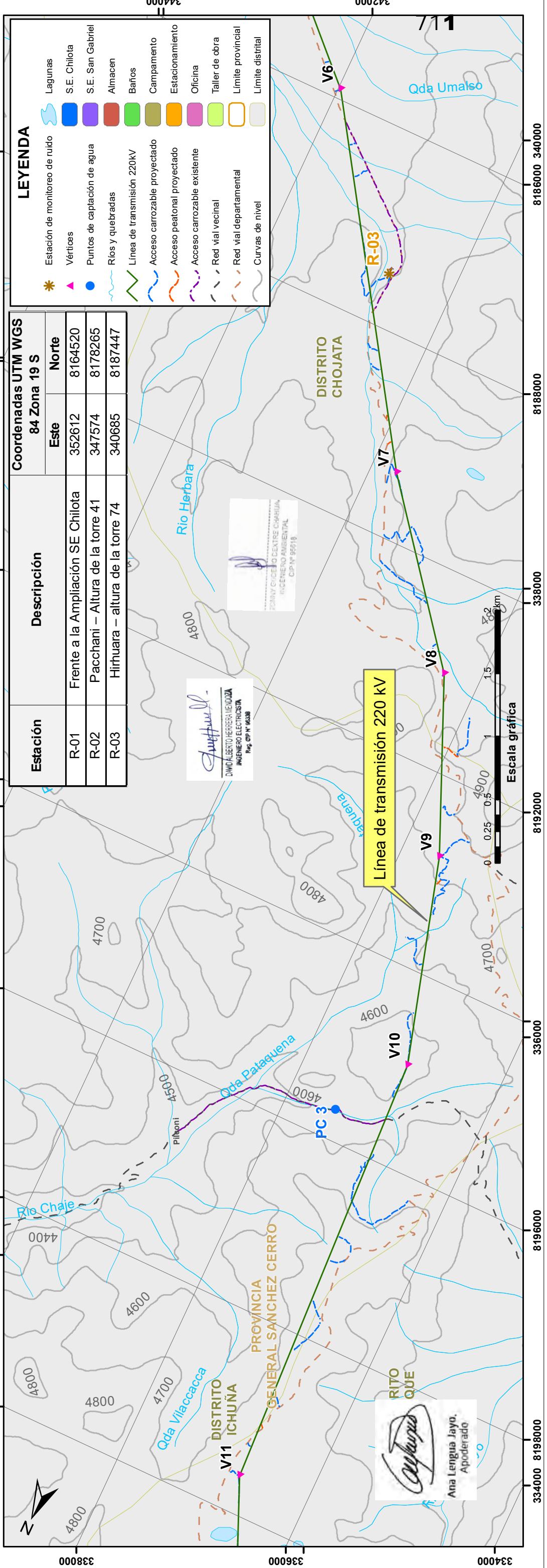
Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel
PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL - PROGRAMA DE MONITOREO DE RUIDO
 Revisado por: Ing. Tommy Dextre
 Aprobado por: Ing. Tommy Dextre
 N° Mapa: PVR-1
 Elaborado por: Ing. Tommy Dextre
 Datum: WGS 84, UTM, Escala: 1/30 000
 Zona: 19 sur
 Fecha: 1/14/2023
 Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SasPlanet, EARTHDATA

LUIS FELIPE CONALES TORO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13821

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido



Estación	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
	Este	Norte
R-01	352612	8164520
R-02	347574	8178265
R-03	340685	8187447

Estación	Descripción
R-01	Frente a la Ampliación SE Chilota
R-02	Pacchani - Altura de la torre 41
R-03	Hirhuara - altura de la torre 74

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9438

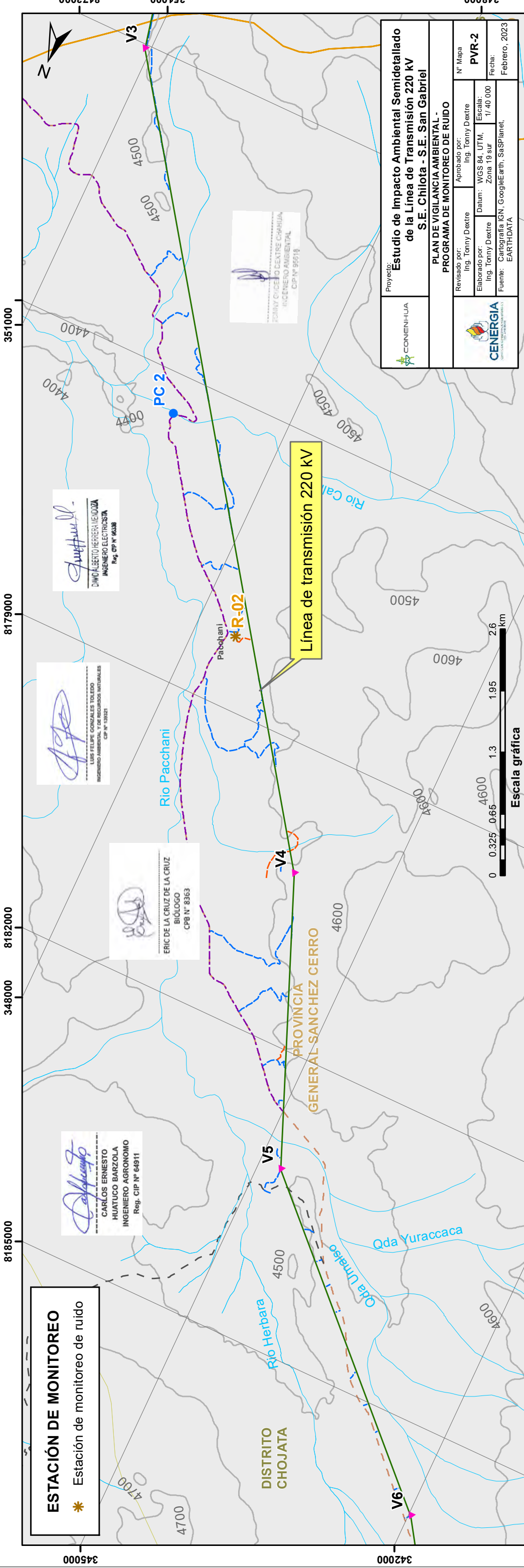
TOMMY GÓMEZ CENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

LEYENDA

- Estación de monitoreo de ruido
- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Ríos y quebradas
- Línea de transmisión 220KV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel
- Lagunas
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- Límite provincial
- Límite distrital

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



ESTACIÓN DE MONITOREO
 * Estación de monitoreo de ruido

DISTRITO CHOJATA

PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO

Línea de transmisión 220 kV

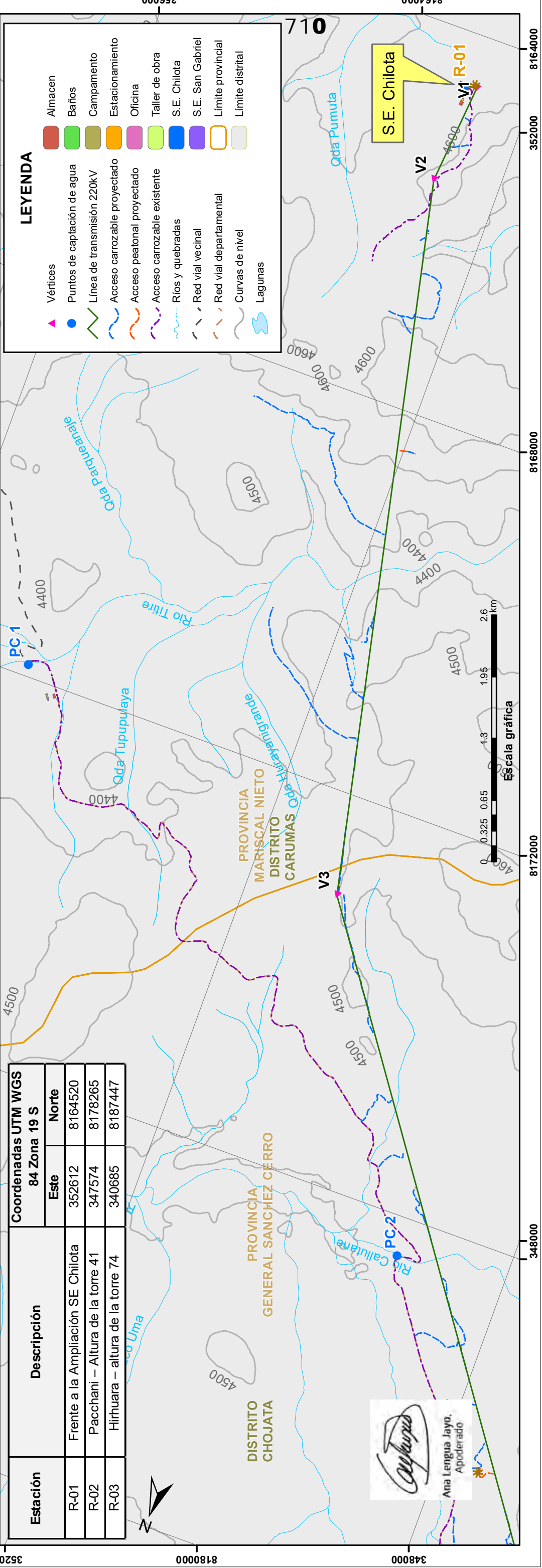
Escala gráfica
 0 0.325 0.66 1.3 1.95 2.6 Km

Proyecto: Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel	
PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL - PROGRAMA DE MONITOREO DE RUIDO	
Revisado por: Ing. Tonny Dextre	N° Mapa PVR-2
Elaborado por: Ing. Tonny Dextre	Fecha: Febrero, 2023
Datum: WGS 84, UTM, Zona 19 sur Escala: 1/40 000	
Fuente: Cartografía IGN, GoogleEarth, SaSPlanet, EARTHDATA	

DAVID ALBERTO HERRERA MEDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911



Estación	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 S	
		Este	Norte
R-01	Frente a la Ampliación SE Chilota	352612	8164520
R-02	Pacchani - Altura de la torre 41	347574	8178265
R-03	Hirhuara - altura de la torre 74	340685	8187447

LEYENDA

- Almacén
- Baños
- Campamento
- Estacionamiento
- Oficina
- Taller de obra
- S.E. Chilota
- S.E. San Gabriel
- Límite provincial
- Límite distrital
- Lagunas
- Vértices
- Puntos de captación de agua
- Línea de transmisión 220kV
- Acceso carrozable proyectado
- Acceso peatonal proyectado
- Acceso carrozable existente
- Ríos y quebradas
- Red vial vecinal
- Red vial departamental
- Curvas de nivel

DISTRITO CHOJATA

PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO

PROVINCIA MARISCAL NIETO
DISTRITO CARUMAS

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

Escala gráfica
 0 0.325 0.65 1.3 1.95 2.6 km

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

ANEXO 15

INFORMES DE TALLERES PARTICIPATIVOS

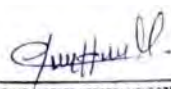
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



WILFREDO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Informe Taller Antes de Desarrollar el EIA

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

VÍCTOR ERNESTO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



CENERGIA

**CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA
Y DEL AMBIENTE**



CONENHUA

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.

**INFORME DE RESULTADOS DE
MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN
CIUDADANA**

**ANTES DE LA ELABORACION DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
SEMIDETALLADO – EIA-sd**

**“LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE
CHILOTA – SE SAN GABRIEL”**

San Borja, diciembre 2022

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Luis Felipe González Toledo
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


David Alberto Herrera Menoza
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Christian Jesús Mina Mariscal
CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETIVOS.....	3
2.1.	General	3
2.2.	Específicos	4
3.	ANTECEDENTES	4
4.	ESTRATEGIAS.....	4
5.	EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA OBLIGATORIOS	5
5.1.	Acciones previas al desarrollo del taller participativo	5
5.1.1.	Convocatoria y Difusión de los Talleres	5
5.2.	Logística	7
5.2.1.	Recursos humanos	7
5.2.2.	Recursos tecnológicos	7
6.	DESARROLLO DEL TALLER PARTICIPATIVO	8
6.1.	Resumen	8
6.2.	Resultados del Taller	10
6.2.1.	Taller Informativo Antes de la Elaboración del EIA-sd en Comunidad Campesina de Lloque	10
7.	CONCLUSIONES DEL TALLER PARTICIPATIVO	38
8.	EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS.....	40
8.1.	Buzón de Sugerencias	40
8.2.	Pegado de Avisos	41
8.3.	Equipo de promotores	41
9.	RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS.....	41
9.1.	Buzón de Sugerencias	41
9.2.	Equipo de promotores	41
9.3.	Material Informativo	42
10.	ANEXOS	42
	Anexo 1: Aprobación del PPC	42
	Anexo 2: Entrega de oficios de invitación	42
	Anexo 3: Pegado de afiches	42
	Anexo 4: Material Informativo	42
	Anexo 5: Archivos audiovisuales	42
	Anexo 6: Presentación del Taller	42
	Anexo 7: Actas de talleres participativos	42
	Anexo 8: Actas de instalación de buzones de sugerencias.	42

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

INFORME DE RESULTADOS

MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO EIA- sd L.T. 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

1. INTRODUCCIÓN

La empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (en adelante **CONENHUA**), tiene previsto desarrollar el Proyecto de Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel (en adelante el Proyecto), ubicado en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto, y distritos de Chojata, Lloque e Ichuña, provincia de General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua.

CONENHUA ha encargado a la empresa consultora CENERGIA, elaborar el Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado (EIA-sd) del Proyecto. Para tal fin y en cumplimiento con la normatividad vigente se viene llevando a cabo el proceso de participación ciudadana de acuerdo al Plan de Participación Ciudadana (PPC) presentado y aprobado por la Dirección Regional de Energía y Minas Moquegua (DREM Moquegua) con Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ del 16 de agosto de 2019, el cual se presenta en el anexo 1.


En dicho plan se describen las acciones y mecanismos dirigidos a entablar dialogo con las poblaciones del área de influencia del proyecto e informar sobre los alcances del mencionado proyecto, los cuales buscan establecer los mecanismos de participación ciudadana a ejecutar antes y durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) y después de presentado el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) a la DREM Moquegua.

En cumplimiento al PPC, se desarrollaron los mecanismos de participación ciudadana antes de la elaboración del EIA-sd a la DREM Moquegua. En el presente informe se desarrollan los resultados de la convocatoria y desarrollo de los mecanismos implementados.

2. OBJETIVOS

2.1. General

Presentar los resultados de los mecanismos de participación ciudadana ejecutados antes de la elaboración del EIA-sd a la DREM Moquegua para evidenciar su cumplimiento.

	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

2.2. Específicos

- Presentar los resultados de los mecanismos obligatorios de participación ciudadana ejecutados antes de la elaboración del EIA -sd.
- Presentar los resultados de los mecanismos complementarios de participación ciudadana ejecutados antes de la elaboración del EIA -sd.

3. ANTECEDENTES

El presente capítulo contiene los resultados de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios antes de la elaboración del EIA-sd del proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel, los cuales se encuentran enmarcados dentro de los Lineamientos de Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, según R.M 223-2010-MEM/DM.


El recorrido de la línea de transmisión atraviesa terrenos de las comunidades campesinas de Santiago de Chucapaca, Chaje, Hirhuara, Lloque y Jatucachi (sector Moquegua) y del Centro Poblado Menor Titire.

El primer taller antes de la elaboración del EIA-sd fue realizado los días 23, 24, 25 y 26 de septiembre del 2019 teniendo como sedes a la Comunidad Campesina de Lloque, Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca, Comunidad Campesina de Chaje, Comunidad Campesina de Hirhuara y, en el centro poblado menor Titire, todo ello enmarcado dentro del Plan de Participación Ciudadana aprobado por la DREM Moquegua.

4. ESTRATEGIAS

Las estrategias de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana antes de la elaboración de del EIA sd fueron:

- Se mantuvo niveles de comunicación permanente con los grupos de Interés, mediante la difusión de avisos y folletos.
- La empresa mantuvo comunicación permanente para las coordinaciones sobre los talleres informativos, estableciendo buenas relaciones comunitarias con la población.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

5. EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA OBLIGATORIOS

Como mecanismo de participación ciudadana obligatorio se tiene al taller participativo antes de la elaboración del EIASd del proyecto L.T. 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel

5.1. Acciones previas al desarrollo del taller participativo

Se realizaron las siguientes actividades:

5.1.1. Convocatoria y Difusión de los Talleres

Según los plazos de ley, el equipo de promotores y miembros del equipo social de CONENHUA, se desplazaron a la zona del área de influencia con destino a las localidades, para llevar a cabo el proceso de convocatoria para el Taller Informativo e invitar a los actores que forman parte de los grupos de interés del Proyecto. Previamente a la convocatoria, se realizó la coordinación con la DREM Moquegua, a quien se le envió las cartas de autorización del desarrollo de los talleres.

El proceso de convocatoria incluyó el desplazamiento a las sedes del gobierno local, provincial y gobierno regional respectivamente. Estas actividades se realizaron entre el 12 y 16 de agosto del 2019. El proceso de convocatoria incluyó estrategias de comunicación y difusión, a fin de garantizar que los actores involucrados con el Proyecto tengan conocimiento y estén presentes en el Taller en la hora, día y lugar establecido para su ejecución. Durante el proceso de convocatoria se realizaron las siguientes actividades:

a. Entrega de oficios de invitación

CONENHUA realizó la entrega de los oficios de invitación para el taller programado, los cuales fueron entregados a las instituciones regionales, locales y representantes de los diferentes grupos de interés del Proyecto, en forma presencial.


Los cargos de los oficios de invitación al taller participativo fueron remitidos a la DREM Moquegua en el plazo de siete (07) días calendario antes de la realización del taller, de acuerdo con lo planteado en el Plan de Participación Ciudadana.

En el siguiente cuadro, se detallan los actores sociales y/o grupos de interés a quienes se invitaron formalmente para el taller.

Cuadro N° 1: Lista de Grupos de Interés

Departamento	Provincia	Distrito	Organización y/o Institución	Cargos	Nombre
Moquegua	Mariscal Nieto	Carumas	Centro Poblado Menor de Titire	Alcalde	Nicasio Gomez Ventura
			Municipalidad Distrital de Chojata	Alcalde	Prescilio Alejandro Mamani Eugenio
	General Sánchez Carrión	Chojata	Anexo de Pacchani	Teniente Gobernador	Santos Rufino Mamani Ramos
			Comunidad Campesina de Hirhuara	Presidente	Juan Ubaldo Cori Ramos
				Director de la I.E N° 43162 de Hirhuara	Roger Oswaldo Cosi Mendoza
			Lloque	Municipalidad Distrital de Lloque	Alcalde
		Comunidad Campesina de Lloque		Presidente	Epifanio Bustios Cori
		Ichuña	Municipalidad Distrital de Ichuña	Alcalde	Angel Paulino Mamani Roque
	Comunidad Campesina de Chaje		Presidente	Alan Carlos Ascencio Cruz	
	Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca		Presidente	Lázaro Venegas Bautista	
	Proyecto Minero San Gabriel		Gerente de Proyecto	Benjamín Rubén Valer Cruces	

En el Anexo 2 se presentan los cargos de entrega de las invitaciones a las diferentes autoridades del área de influencia directa e indirecta.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

b. Pegado de Avisos de Convocatoria

El pegado de los avisos de convocatoria para la ronda de talleres se realizó en lugares públicos con mayor concurrencia y afluencia de público como postas médicas, locales comunales, municipalidades, correspondientes a las Comunidades Campesinas de Santiago de Chucapaca, Chaje, Hirhuara, Lloque y Centro Poblado Menor Titire). En el 3 se muestra el registro fotográfico del pegado de afiches.

c. Equipo de promotores

El equipo de promotores se encontró en el área de influencia del proyecto repartiendo boletines y difundiendo los alcances del proyecto.

d. Entrega de Material Informativo

Se realizó la entrega de material informativo a la población del área de influencia del proyecto, el cual consistió en informar sobre el proyecto, así como el estudio de impacto ambiental y participación ciudadana. En el Anexo 4 se presenta el material informativo empleado.


5.2. Logística

5.2.1. Recursos humanos

Se contó con el equipo de promotores, conformado por un coordinador de Relaciones comunitarias y los asistentes, cuya función es la de informar y recoger percepciones sobre el Estudio Ambiental, como parte de dichas funciones, estuvieron a cargo de la difusión del evento en el área de influencia del proyecto

5.2.2. Recursos tecnológicos

Para las actividades de difusión del taller informativo, se emplearon herramientas tecnológicas como computadoras, teléfonos celulares.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6. DESARROLLO DEL TALLER PARTICIPATIVO

6.1. Resumen

Cuadro N° 2: Resumen del Taller Participativo


Fecha del Taller	Sede de los Talleres	Medio de presentación	N° Total de Asistentes	Hora de Inicio	Hora de Fin
23/09/2019	CC Lloque	Presencial	71	10:00	12:30
24/09/2019	CC Santiago de Chucapaca	Presencial	19	10:20	12:50
25/09/2019	CC Chaje	Presencial	41	09:20	11:50
26/09/2019	CC Hirhuara	Presencial	40	09:45	13:15
26/09/2019	CC Titire	Presencial	17	14:25	16:55

Cuadro N° 3: Taller Participativo en CC de Lloque

Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Germán Carazas Flores	Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua
	Luis Salas Zevallos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	William Pilco Gómez	Superintendente de Asuntos Sociales Y Ambientales
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros(especificar)	Artemio Epifanio Agustín Bustos Curi	Presidente CC de Lloque

Cuadro N° 4: Taller Participativo en CC Santiago de Chucapaca

Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Germán Carazas Flores	Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua
	Luis Salas Zevallos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	William Pilco Gómez	Superintendente de Asuntos Sociales Y Ambientales
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros(especificar)	Adolfo Roque Mamani	Fiscal del CC Santiago de Chucapaca

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 5: Taller Participativo en CC de Chaje


Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Carazas Flores Palomares	Especialista Ambiental
	Luis Salas Zevallos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	William Pilco Gómez	Superintendente de Asuntos Sociales Y Ambientales
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros(especificar)	Alan Asencio Cruz	Presidente CC de Chaje

Cuadro N° 6: Taller Participativo en CC de Hirhuara

Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Carazas Flores Palomares	Analista Social
	Luis Salas Zevallos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	William Pilco Gómez	Superintendente de Asuntos Sociales Y Ambientales
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros(especificar)	Juan Ubaldo Cori Ramos	Presidente CC de Hirhuara

Cuadro N° 7: Taller Participativo en CC de Tiitire

Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Carazas Flores Palomares	Especialista Ambiental
	Luis Salas Zevallos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	William Pilco Gómez	Superintendente de Asuntos Sociales Y Ambientales
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros(especificar)	No concurrió ninguna autoridad	-

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.2. Resultados del Taller

Momentos previos al inicio de cada taller, se registró a los asistentes en la lista de asistencia, la cual fue compartida con la DREM Moquegua. Se esperó un tiempo prudencial para el ingreso de los participantes y su respectivo registro.


6.2.1. Taller Informativo Antes de la Elaboración del EIA-sd en Comunidad Campesina de Lloque

A. Fase Expositiva

Una vez registrados, se inició con la exposición. El programa del taller se muestra a continuación:

- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores.
- Himno Nacional
- Palabras de Inauguración, a cargo del presidente de la Comunidad Campesina de Lloque.
- Presentación de CONENHUA
- Presentación del proyecto a cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de Preguntas y Respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA

Luego de la exposición de CONENHUA se continuó con la exposición del taller. En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los alcances del proyecto, el marco legal del estudio de impacto ambiental semidetallado, los mecanismos de participación ciudadana, el contenido y alcances del estudio de impacto ambiental semidetallado a ser elaborado. El contenido de la exposición fue el siguiente:

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Orden del evento	Tema	Responsable
1	Características Generales del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> Objetivos Alcances Ubicación del proyecto 	Ing. Jeffry Coronel
2	Marco Legal <ul style="list-style-type: none"> Normativa ambiental eléctrica 	Ing. Jeffry Coronel
3	Mecanismos de Participación Ciudadana <ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios 	Econ. Catalina Huaipar
4	Alcances del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado <ul style="list-style-type: none"> Contenido del EIA-sd 	Ing. Christian Muña

B. Fase Participativa

Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron de acuerdo a formato y acta en cada taller Informativo.

Taller en comunidad	Nº preguntas escritas	Nº preguntas orales
Comunidad Campesina de Lloque	32	04

En el anexo 5 se presentan los archivos audiovisuales de los talleres y en el anexo 6 se muestra la presentación del taller.

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 8: Consolidado de la Etapa de Preguntas y Respuestas del evento participativo – C.C. Lloque


Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUJA	
Eduardo Mamani – Municipalidad de Lloque	¿Las torres de alta tensión no afecta a la salud de la humanidad?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: No afecta a la salud
Nardy Marife Calizaya Arana – I.E. Elias Aguirre Romero	¿Aproximadamente a cuánto asciende el presupuesto de la elaboración del proyecto?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Aproximadamente a 50,000 mil dólares.
Erick Gustavo Aldade Mamani – Institución Elias Aguirre Romero	¿Cuánto tiempo durará la ejecución del proyecto? ¿Los ciudadanos del sector rural que posibilidad tendrán de trabajar en dicho proyecto?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Ya se contesto
Comunidad de Lloque	¿Para la agricultura apoyo, agua de regadío?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Se hará acuerdos con la comunidad y se llegará a acciones
Rodríguez Mamani Maxima - Comunidad de Lloque	¿En qué nos beneficia a los del lugar? ¿Este proyecto contamina al medio ambiente?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Se va a llegar a un acuerdo con la comunidad
Marcial Calizaya - Comunidad de Lloque	¿Cuántas torres se van a plantar en terreno de Lloque y que beneficios van a dar en las zonas alpaqueras a los productores alpaqueros?		X		CENERGIA: En lloque hay un aproximado de 25 torres, pero se define al término del proyecto.
Marcos Salas Rodríguez - Comunidad de Lloque	¿En qué forma se trasladará la energía propuesta por los distritos señalados? ¿en postes o en torres de alta tensión?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Via torres y cables de aluminio, la destrucción está a cargo de Electro Sur, todo de acuerdo a norma..


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 CRISTIAN JESUS
 MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 16084B

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUJA	
Luis Mamani Ticona – Municipalidad menor de Lucco	Si hará el dicho proyecto ¿podrán trabajar de la zona los obreros?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se dará trabajo a mano calificado, no calificado, todos pueden postular y respetar las reglas.
Luis Rodríguez Coaguila - Comunidad de Lloque	¿Cuál es la distancia mínima y máxima entre las torres de Alta Tensión?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: El cable debe estar mínimo de 6, 7 metros en cerros y la pampa será mayor.
Rodríguez Mamani Alfredo – Comunidad de Lloque	¿En caso del poseionario se encuentra en la misma línea de transición en qué sentido lo consideran?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se conversará con los dueños poseionarios y con la comunidad
Nelson Mamani Calizoya - Comunidad de Lloque	¿Cómo ayudará este proyecto a la educación local?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Dará energía confiable, impuesto que ayudaría a la educación y el desarrollo
Alexis Coaguila Cruz - Comunidad de Lloque	¿Por qué crearon la empresa de Conegua? ¿Propósito?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se reunieron empresas que generan energía de fósiles (carbón) y traer de Mantaro, todo nace CONEHUA y aquí en Lloque son responsables del proyecto.
Wilson – institución Elias Aguirre Romero	¿Cuándo va a iniciar y cuando va a terminar y que sucede si se retrasa?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Todos los proyectos tienen inicio a mediado del 2021.
Estudiantes del 4to año de secundaria – Institución Elias Aguirre Romero	¿Después del proyecto se cambiarán el cableado de todo en general? ya que este proyecto aumenta la potencia de energía.	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: La energía viene de Arequipa, cuando falla, aquí vuela el plomo y malogra equipos.
Francisco Mamani Zabalaga - Comunidad de Lloque	¿Por qué todas las empresas de minería son mentirosas y engañan a los pueblos alto andinos en todo el país como los corruptos del	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: El proyecto es de energía eléctrica todos los acuerdos se cumplen


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 9363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
 Página 108 de 53


 WILFREDO HERVAS MEJIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6434


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 10321

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	<small>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</small>
---	---	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUJA	
	congreso?. Por ejemplo la Mina San Gabriel mintió tremendamente como Lloque no estaba contaminado o será sin que sepa la comunidad, aprobaron en el congreso a favor de ellos y la mina está en el territorio de Lloque (necesito un laboratorio).				
Eulogia Mamani – Comunidad de Lloque	Yo como de lugar no estoy de acuerdo porque hay contaminación a los que viven en el lugar.	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Las líneas de electrificación pasa por todo el país y del mundo, no hay afectación.
Eugenio Zeto Zaballaga – Juez de Paz del distrito de Lloque	Terminando el estudio ambiental por cual institución será revisado las fallas de las normas del agua de regadío para los usuarios de la comunidad de Lloque.	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Las torres se realizarán en suelo firme, se evita realizar en zonas de agua o bajadas, eso no cambian su curso natural. No objeta el curso del agua.
Santos Tito Calizaya – Tesorero de la Comunidad de Lloque	Si nos abarca con 05 torres aparte de electrificación ¿en que nos beneficia la empresa Conenhua?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Será en Lloque, en negociación se hará pago.
Mijael Zabalaga - Comunidad de Lloque	¿Qué beneficio aporta el proyecto?	x	x		CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Va a dar trabajo, impuestos, se va a encuestar en toda la línea, para dar apoyo, mano de obra, persona calificada y no calificada.
Yanet Yovana Taya Huanaro – Institución Elias Aguirre Romero	¿este proyecto cuánto tiempo se desarrollará?	x	x	x	CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: CENERGIA: DREM MOQUEGUA: Ya se contesto
Wilder Calizaya Paredes – I.E. Elias Aguirre Romero	¿Se generará trabajo a la comunidad?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se brindará fuentes de empleo de forma directa e indirecta.



Ana Lengua Jayo,
ApoDERADO

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGIJA	
Magaly Mashiel Ttío Arana – I.E. Elias Aguirre Romero	¿Qué posibles consecuencias ambientales puede traer dicho proyecto? Si probablemente vivan animales en el lugar ¿Dónde se hará el proyecto? ¿Cómo solucionarán o abandonarían el proyecto?	x	x	x	CENERGIA: El proyecto evitará pasar por zona poblada y falta definir zonas de pastoreo.
Jhuliana Mayra Mamani Mamani – I.E. Elias Aguirre Romero	¿A cuanta población puede beneficiar?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Uno de los beneficios del proyecto, se tendrá una vez culminado el proyecto
Edson Yamil Calizaya - I.E. Elias Aguirre Romero	Al hacer un impacto ambiental ¿se toma en cuenta el clima?	x	x		CENERGIA: Si se considera el clima
Lidia Mamani M. – Municipalidad de Lloque	¿Qué efectos secundarios causaría las torres de energía para personas y animales cercanos al lugar donde se situarían?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Antes de elaborar el proyecto se monitorea la zona. Las fórmulas ionizantes no generan contaminación
Luige Salamayo Vilcoloso – Municipalidad distrital de Lloque	En los trazos de la cadena de conducción, los servicios ¿por qué comunidad pasarán?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Parte de Chilota: a Hirnuara hay 13 y luego pasa a Chuapaca hasta llegar a S. San Gabriel.
Jorge Salamaya Vilcoloso – Municipalidad distrital de Lloque	En el estudio de línea de base del área de influencia ¿qué centros poblados están considerados?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Chaje, Hirnuara, en el segundo taller va demostrar en un plano todos los planos
Epifanio Bustios Cori – Presidente de la Comunidad de Lloque	Terminado lo estudios correspondientes que institución o que programa hace la revisión de este estudio.	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: A la gerencia Regional de Energía de Moquegua.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363
 REG. CIP N° 6481


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CIP N° 6481


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363
 REG. CIP N° 6481


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363
 REG. CIP N° 6481


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363
 REG. CIP N° 6481


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363
 REG. CIP N° 6481


 CRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 16084B





 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--


Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUJA	
Yaneth Emili Rodríguez Calizaya – I.E. Elias Aguirre Romero	¿Este proyecto en cuanto tiempo se realizará?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Etapa de permisos de Ingeniería entre un año y año y medio. Todo el proyecto se realizará y medio.
Rosuelto Tito Mamani – I.E. Elias Aguirre Romero	¿En qué beneficia a nosotros el proyecto?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Genera trabajo, directa y indirecta. Genera impuestos para realizar obras.
Melinda Luzbeni Mamani Pacori – I.E. Elias Aguirre Romero	¿Este proyecto va a contaminar el medio ambiente o afectar a las personas?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Habrá contaminación en la generación de polvos y ruido. No va a afectar a las personas.




Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - COMENHUAL
Página 16 de 13

 LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 13021	 DIMALEÑO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 6038
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 69311	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPE N° 8363


CRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 16084B

	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

6.2.2. Taller Informativo Antes de la Elaboración del EIA-sd en Comunidad Campesina de Chaje


A. Fase Expositiva

Una vez registrados, se inició con la exposición. El programa del taller se muestra a continuación:

- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores
- Himno Nacional
- Palabras de Inauguración, a cargo del presidente de la Comunidad Campesina de Lloque.
- Presentación de CONENHUA
- Presentación del proyecto a cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de Preguntas y Respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA

Luego de la exposición de CONENHUA se continuó con la exposición del taller. En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los alcances del proyecto, el marco legal del estudio de impacto ambiental semidetallado, los mecanismos de participación ciudadana, el contenido y alcances del estudio de impacto ambiental semidetallado a ser elaborado. El contenido de la exposición fue el siguiente:

Orden del evento	Tema	Responsable
1	Características Generales del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos • Alcances • Ubicación del proyecto 	Ing. Jeffry Coronel
2	Marco Legal <ul style="list-style-type: none"> • Normativa ambiental eléctrica 	Ing. Jeffry Coronel
3	Mecanismos de Participación Ciudadana <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios 	Econ. Catalina Huaipar

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios 	
4	Alcances del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado <ul style="list-style-type: none"> Contenido del EIA-sd 	Ing. Christian Muña

B. Fase Participativa

Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron de acuerdo a formato y acta en cada taller Informativo.

Taller en comunidad	Nº preguntas escritas	Nº preguntas orales
Comunidad Campesina de Chaje	17	06

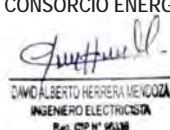
En el anexo 5 se presentan los archivos audiovisuales de los talleres y en el anexo 6 se muestra la presentación del taller.



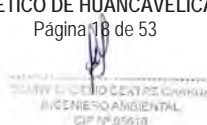
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



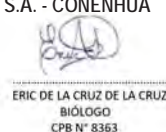
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



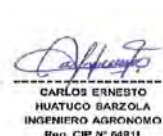
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638



CARLOS ERNESTO CENTENO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CHRISTIAN JESUS
MUÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 9: Consolidado de la Etapa de Preguntas y Respuestas del evento participativo – C.C. Chajaje

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Ambrosio Asencio Cabana – Teniente Gobernador de la comunidad de Chajaje	El estudio del EIA, hasta que grado de afectación (leve, grave y muy grave) va ha remediar o reconocer	X			CONSORCIO ENERGETICO HUANCAVELICA S.A.: - El estudio será presentado y de carácter urgente preventiva. - A la mayor generación de ruido y polvo se tendrá las medidas de protección. - Se tomará examen médico antes de laborar como al terminar
Pedro Asemero Mamani – Comunidad de Pillcoani - Chajaje	¿cómo van a mitigar el impacto de energía en los pastizales donde se alimentan los animales que hasta la fecha la empresa minera San Gabriel no puede mitigar el polvo en la carretera que pasa por la comunidad?	X			CONSORCIO ENERGETICO HUANCAVELICA S.A.: - En operación se recogerá una maquinaria, en etapa de construcción en caso manejo de generación de polvo se roseará.
Alfonso Arenu Banego - comunidad de Chajaje	El cable instalado va generar malestar dentro de 45 a 50 m de ambos lados mareo, vómitos, dolor de cabeza	X			CONSORCIO ENERGETICO HUANCAVELICA S.A.: - No producirá los efectos mareos, vómitos, dolor de cabeza
Alfonso Arenu Banego - comunidad de Chajaje	En caso del ruido del cable de 400 a 500m de ambos lados con el corrido del viento como pueden dar la solución	X			CONSORCIO ENERGETICO HUANCAVELICA S.A.: - Efectivamente se producirá un ruido será la costumbre que los animales la aceptaran. No hay afectación
Emiliano Cruz Ramirez - comunidad de Chajaje	¿Cuánto tiempo durara este proyecto?	X			CONSORCIO ENERGETICO HUANCAVELICA S.A.: - Como estudio es un año y medio y como construcción un año. Total será de 2 años y ½


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 Reg. N° 13921


 DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONIENHUA
 Página N° de 53


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIOLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 CRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 16084B

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Alan Carlos Asencio Cruz - comunidad de Chaje	¿las redes de alta tensión que efectos causa sobre la salud?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - No causan daños a las personas y animales inclusive las plantas
Alan Carlos Asencio Cruz - comunidad de Chaje	La empresa CONENHUA genera empleo o trabajo para la población sabiendo que en ese tipo de actividades se requiere mano calificada.			x	DREM MOQUEGUA: La mano calificada será evaluada así mismo la mano no calificada preferencia será.
Raul Asencio Casilla - comunidad de Chaje	Qué pasaría si no queremos que pase las torres de alta tensión por nuestras tierras.	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Cuando se pregunta si se desea instalar la línea se respondió que si
Nestor Arce Ventura – comunidad de Chaje	¿Cómo van a remediar los daños causados con la remoción de suelos y extracción de plantas cuando va a ejecutar el proyecto?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se explica las actividades de instalaciones de una torre, excavación, plantío de torre cubrir.
Felipe Asencio Mamani – comunidad de Chaje	Si hablamos de que el EIA se hace antes de elaborar el proyecto ¿Por qué ya revisara el estado de línea de transmisión de alta tensión con trazos con camioneta y otros equipos?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se pidió permiso a los comuneros que se encontró.


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

Página 30 de 53


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUGO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 CRISTINA JESUS
 MUÑA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 16084B

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Fidel Castro – comunidad de Chaje	¿en caso el impacto ambiental sea negativo que propone a la población?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Se eliminará y reducirá, se controla con manejo ambiental los que no se consideran en el estudio, el OEFA está en la facultad de corregir y monitorear
Pedro Asencio Cruz – comunidad de Chaje	Como empresa consultora y autoridad de energía y minas en tantos proyectos que se ejecutaran en el Perú ¿Qué impactos negativos identifican en la salud, flora y fauna y cómo piensan mitigar o reducirlo?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Los impactos negativos serán eliminados
Martin Raul Asencio Arce – comunidad de Chaje	Mi pregunta es cuánto tiempo va a permanecer el proyecto o la electrificación que va a la empresa San Gabriel	x		x	CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Si la empresa minera se va el servicio de energía se queda por ser servicio publico DREM MOQUEGUA:
Elam Saenz - comunidad de Chaje	¿Qué beneficios económicos directos que beneficie a la comunidad tendría el proyecto Línea de transmisión 2020 KV de chilota San Gabriel, que se pueda evidenciar en corto y largo plazo?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Había negociación con la CC de CHIAJE de compra de terrenos ayuda impuestos
Teofilo Apaza Arce - comunidad de Chaje	Línea 22.9 beneficiara a la comunidad	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: La línea de 220KV se alta tensión tendrá un transformador de salida de 20V para el uso de la empresa
Teofilo Apaza Arce - comunidad de Chaje	¿Respetará la fauna y la flora de los sitios que va pasar la línea?	x		x	CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Antes de realizar el proyecto se tomará datos de la zona físico, biológico como una fotografía de la zona el proyecto tiene esa afectación. DREM MOQUEGUA:


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 Reg. CIP N° 15321


 DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIOLOGO
 CPB N° 8363

Página de 53


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONIENHUA



 CRISTIAN JESUS MOLINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 16084B

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Antonio Arce – comunidad de Chaje	¿Porque no se ha hecho el taller informativo antes de realizar trazos o puntos de las torres?			x	DREM MOQUEGUA: •El titular vino a pedir permiso en el mes de enero a los comuneros para pasar por la comunidad


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 13321	 DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338	CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONIENHUA Página 53 de 53 TONY IVAN DE MO DENTRE CHAHUA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95610	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
 CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911	 CHRISTINA JESUS MARINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 16084B		

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.2.3. Taller Informativo Antes de la Elaboración del EIA-sd en Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca


A. Fase Expositiva

Una vez registrados, se inició con la exposición. El programa del taller se muestra a continuación:

- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores
- Himno Nacional
- Palabras de Inauguración, a cargo del presidente de la Comunidad Campesina de Lloque.
- Presentación de CONENHUA
- Presentación del proyecto y línea base ambiental a cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de Preguntas y Respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA

Luego de la exposición de CONENHUA se continuó con la exposición del taller. En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los alcances del proyecto, el marco legal del estudio de impacto ambiental semidetallado, los mecanismos de participación ciudadana, el contenido y alcances del estudio de impacto ambiental semidetallado a ser elaborado. El contenido de la exposición fue el siguiente:

Orden del evento	Tema	Responsable
1	Características Generales del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos • Alcances • Ubicación del proyecto 	Ing. Jeffry Coronel
2	Marco Legal <ul style="list-style-type: none"> • Normativa ambiental eléctrica 	Ing. Jeffry Coronel
3	Mecanismos de Participación Ciudadana <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios 	Econ. Catalina Huaipar

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios 	
4	Alcances del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado <ul style="list-style-type: none"> Contenido del EIA-sd 	Ing. Christian Muña

B. Fase Participativa

Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron de acuerdo a formato y acta en cada taller Informativo.

Taller en comunidad	Nº preguntas escritas	Nº preguntas orales
Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca	18	05

En el anexo 5 se presentan los archivos audiovisuales de los talleres y en el anexo 6 se muestra la presentación del taller.


 CENERGIA <small>Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</small>	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

Cuadro N° 10: Consolidado de la Etapa de Preguntas y Respuestas del evento participativo – C.C. Santiago de Chucapaca

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Felipe Cueto Castillo – Secretario de la comunidad de Santiago de Chucapaca	Una vez que ejecuten e plantado de las torres de alta tensión, cuanto es el costo de cada uno. En cuantos del suelo y el viento y el agua y animales silvestres como se va controlar.	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Como costos no tiene claro pero como inversión seria 24 millones de dólares
Adolfo Roque Mamani – Fiscal de la comunidad de Santiago de Chucapaca	Cuando realizar los trabajos pertinentes habrá cupo habrá nuestra comunidad	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Definitivamente que si
Estanislao Mamani Roque - comunidad de Santiago de Chucapaca	Con la construcción de las torres de alta tensión se beneficiará san Gabriel al ocupar nuestras tierras las torres en que se beneficiaría nuestra comunidad durante el tiempo que va estar san Gabriel.	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - Trabajo - Mejora de electrificación política de buen vecino
Estanislao Mamani Roque - comunidad de Santiago de Chucapaca	Como beneficiario de la torre de alta tensión el proyecto san Gabriel se acercara a nuestra comunidad para conversar	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - Todos los proyectos son de beneficio del país este proyecto beneficiara a san Gabriel. Será como un mediador para el acercamiento.
Julian Roque Bautista - comunidad de Santiago de Chucapaca	V. Cuál es la finalidad que proyecto san Gabriel necesita de 220kv de energía	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Es tener una sola sub estación para jalar energía
Jessica Santo Roque - comunidad de	Si la comunidad quisiera electricidad en sus cabañas nos dejara una	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se da explicación para el uso. se dejará un punto de inyección


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DIMCA ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 60338



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 CHRISTIAN JESUS
 MUÑA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Santiago de Chucapaca	subestación en el camino dentro de los terrenos de nuestra comunidad				
Tomás Burgos Ramos - comunidad de Santiago de Chucapaca	Cuando las torres ya están instaladas afectara algún desastre las personas que se encuentran en lugar más que todo los que pasteamos			x	DREM MOQUEGUA: La línea viene con protección, se tiene un cable de torr que disipa la energía y la puesta en tierra también protegerá. Se explica en quechua – traductor- en segundo taller se explicará.
Julian Burgos Bautista - comunidad de Santiago de Chucapaca	Pido la explicación sobre impacto indirecto	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Está relacionado a lugares que no se ha identificado en la actividad de operación. Por actividad que atenderán el proyecto
Inocencio Benegas Roque – comunidad de Santiago de Chucapaca	Que puede pasar con los animales acuñidos en tiempo de lluvia con tormentas o descargas eléctricas atrae o no atrae las torres	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - La línea tiene un sistema de protección, tiene para protección de rayos y tiene puesta a tierra.
Felipe Cuelo Castillo – comunidad de Santiago de Chucapaca	El proyecto que beneficios traerá para los propietarios que usufructúan	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - Se negociará con la CC y poseionarios para ponerse de acuerdo
Adolfo Roque Mamani – comunidad de Santiago de Chucapaca	Cuando van hacer el estudio de calicata para ubicar zonas arqueológicas	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - En el recorrido se va verificando que por la zona de Chucapaca no hay zonas arqueológicas
Delta Cuela Chambilla –	Que beneficio van a tener los comuneros los afectados	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - Se está viendo un beneficio para la comunidad


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13821


 DIMO ALBERTO HERRERA MEOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Paj. CIP N° 64338


 CARLOS ERNESTO HURTADO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 94811


 CRISTIAN JESUS MOLINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

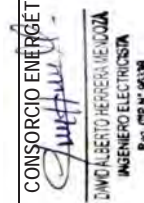
 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
comunidad de Santiago de Chucapaca					
Delia Cuela Chambilla – comunidad de Santiago de Chucapaca	Qué pasaría si nos acercamos al poste	x		x	CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - Las torres tienen protección, se puede acercar no pasa nada. Se podrá cultivar, no pasa nada. Como torre en si no hay problema
Delia Cuela Chambilla - comunidad de Santiago de Chucapaca	¿Qué beneficio puede traer si por mi cachón?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - La negociación será con la CC Chucapaca si hubiera poseionarios se verá con ella el apoyo en conjunto
Tomí Benegas Ramos - comunidad de Santiago de Chucapaca	XV. Sobre el medio ambiente más que todo sobre los animales y plantas	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - No afectará la línea de transmisión ni nada de costumbre no habrá restricción
Sixta Bautista Apaza - comunidad de Santiago de Chucapaca	La instalación de las torres afectara la presencia de los animales en la zona, zonas de pastoreo y cabañas	x		x	CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - No afectara sus actividades de ganadería pastoreo. El sistema tiene protección
Jessica Santos Ramos - comunidad de Santiago de Chucapaca	Señores de la empresa consultora mi pregunta es: porque está haciendo el estado de impacto ambiental se detectado, si o tenemos en precio convenido con la empresa convenga, en caso que no estamos de acuerdo que va a pasar			x	CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - Primero se pide permiso al estado para la regulación de EIA. Luego se llegará a un acuerdo con la comunidad si no se llega a un acuerdo se comunica al estado
Tomas Brugos Ramos – comunidad de	Esta charla es solo para áreas afectadas o es también para el distrito			x	DREM MOQUEGUA: son para las zonas de la comunidad y también para el distrito



Ana Lengua Jayo,
Apoderado.


LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021


DIMO ALBERTO HEBER MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Pag. CIP N° 9638


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATLICO BARZOLA
INGENIERO AGRICULTOR
Reg. CIP N° 64811


CHRISTIAN JESUS
MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16084B

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Santiago de Chucapaca					


Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL *DE RESERVADOS NATURALES
CIP N° 13221


DWO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9438


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 49311


CHRISTIAN JESUS
MOLINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16084B

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.2.4. Taller Informativo Antes de la Elaboración del EIA-sd en Centro Poblado Menor de Titire

A. Fase Expositiva

Una vez registrados, se inició con la exposición. El programa del taller se muestra a continuación:

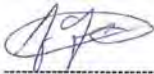
- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores
- Himno Nacional
- Palabras de Inauguración, a cargo del presidente de la Comunidad Campesina de Lloque.
- Presentación de CONENHUA
- Presentación del proyecto a cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de Preguntas y Respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA

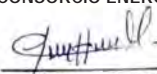
Luego de la exposición de CONENHUA se continuó con la exposición del taller. En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los alcances del proyecto, el marco legal del estudio de impacto ambiental semidetallado, los mecanismos de participación ciudadana, el contenido y alcances del estudio de impacto ambiental semidetallado a ser elaborado. El contenido de la exposición fue el siguiente:

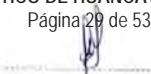
Orden del evento	Tema	Responsable
1	Características Generales del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos • Alcances • Ubicación del proyecto 	Ing. Jeffry Coronel
2	Marco Legal <ul style="list-style-type: none"> • Normativa ambiental eléctrica 	Ing. Jeffry Coronel
3	Mecanismos de Participación Ciudadana <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios 	Econ. Catalina Huaipar

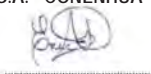
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCABELICA S.A. - CONENHUA

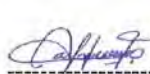
Página 29 de 53


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLOSO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 Reg. N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 WILLY ELADIO CASTRO CORNEJO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 CHRISTIAN JESUS
 MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios 	
4	Alcances del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado <ul style="list-style-type: none"> Contenido del EIA-sd 	Ing. Christian Muña

B. Fase Participativa

Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron de acuerdo a formato y acta en cada taller Informativo.

Taller en comunidad	Nº preguntas escritas	Nº preguntas orales
Centro Poblado Menor de Titire	14	06

En el anexo 5 se presentan los archivos audiovisuales de los talleres y en el anexo 6 se muestra la presentación del taller.

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Cuadro N° 11: Consolidado de la Etapa de Preguntas y Respuestas del evento participativo – CPM de Titire

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUE GUA	
Felipa Jimenez Ortega – Centro poblado de Titire	Si las torres pasaran por mi casa cuando cae suelo y hace chispas, afectara a mi casa ¿qué podemos hacer si pasa esas chispas? Si pasa eso como nos va a apoyar la empresa	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - Si se daría el caso no pasaría ningún daño porque por debajo no habrá viviendas. Si se diera el caso se dará una indemnización.
Valvina Mamanchura Mamani – Centro poblado de Titire	De que consta el proyecto y de donde va a venir	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - El proyecto consta en la construcción de una línea de transmisión en 220 kV que parte de la SE Chilota y llega a SE San Gabriel.
Alejandro Hananchora Ramos - Centro poblado de Titire	Como se va beneficiar la población en caso se construya la línea	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: El trazo de la línea se realizó recurriendo a los comuneros y se identificó a los propietarios y llegar a acuerdo.
Celestino Mamani Nira - Centro poblado de Titire	De los años de unos 20 a 10 años puede causar daños, la energía eléctrica se puede causar daños la empresa se responsabilizará por los daños ocasionados al propietario	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: -No va a causar daños a ninguna. Si se produce daño se hará una evaluación y se asume el daño por la empresa
Claudia Coopa Mamani - Centro poblado de Titire	Como va ser el trato con la población	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se hará trato, convenio con la población
Natalia ramos Mamani - Centro poblado de Titire	Es posible el dejar un trasmisión para centro poblado de Titire	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se da explicación para el uso, se dejará un punto de conexión en SE San Gabriel, para que las empresas distribuidoras puedan conectarse.
Victoriano Ramos Quispe - Centro poblado de Titire	En cuanto tiempo será ejecutado el estudio impacto ambiental			X	DREM MOQUEGUA: Falta el segundo taller en 4 meses se termina


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

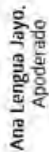

CHRISTINA JESUS
MARINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16084B

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONIENHUA
Página 53 de 53
TOMO IV CUADERNO DE ENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95610

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUE GUA	
Victoriano Ramos Quispe - Centro poblado de Titire	Proyecto sus estación Chilota porque están en distrito Carumas tengo entendido que es puno	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: - Se aclara que Titire pertenece a Moquegua
Rosaulina Aduvire - Amesquita – Centro poblado de Titire	Como van apoyar a los afectados	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: - Se identifica los daños y luego se realiza la investigación antes de algún pago o indemnización
Robertina Palomino Rivera – Centro poblado de Huarayani	Si los postes pasaran por mi terreno Huarayani afectara mis ganados	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: - Al inicio se fueron los animales y ganado pero luego se acostumbra, volverá el ganado al lugar. Se capacitará con consejos para afrontar los rayos.
Robertina Palomino Rivera – Centro poblado de Titire	El proyecto afectara a los ganados y si los postes pasará por mi casa ¿afectara?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: - Se diseñará la línea sin perjudicar a ningún dueño de casa. La línea bien con cable que hará la vez de pararrayos
Rail de Amat Ordoñez – Centro poblado de Titire	La responsabilidad social a quienes corresponde: • a los afectados directos • a la comunidad de anexo comunal de Titire o al centro poblado de Titire como y cuando	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: - Se respeta la ley con los dueños del terreno, se realizará coordinación el propietario y se respetará a la comunidad.
Abdal Ramos Mamani – Centro poblado de Titire	En ese proyecto está considerado pagar por ser vida libre por cada poste	x		x	CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: - Dar por el área agrupar las torres y se realiza negociación por terreno y daño
Esteban Ramos Paripanca - Centro poblado de Titire	¿En qué nos va a ayudar el proyecto?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: - Todos los proyectos generan beneficio. - El principal es la generación de impuestos - Dara trabajo a mano de obra calificada y no calificada - Generar la mejora de la energía eléctrica - Se hará negociación con los propietarios.


 Ana Lengua Jayo.
Apoderado


 Ana Lengua Jayo.
Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



 DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


 CRISTIAN JESUS
MÚÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16084B

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONIENHUA
 Página 53 de 53
 TOWNY ENDEMO DENTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95610

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

6.2.5. Taller Informativo Antes de la Elaboración del EIA-sd en Comunidad Campesina de Hirhuara

A. Fase Expositiva

Una vez registrados, se inició con la exposición. El programa del taller se muestra a continuación:

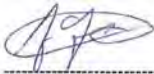
- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores
- Himno Nacional
- Palabras de Inauguración, a cargo del presidente de la Comunidad Campesina de Lloque.
- Presentación de CONENHUA
- Presentación del proyecto a cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de Preguntas y Respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA

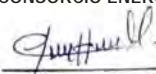
Luego de la exposición de CONENHUA se continuó con la exposición del taller. En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los alcances del proyecto, el marco legal del estudio de impacto ambiental semidetallado, los mecanismos de participación ciudadana, el contenido y alcances del estudio de impacto ambiental semidetallado a ser elaborado. El contenido de la exposición fue el siguiente:

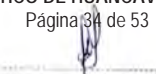
Orden del evento	Tema	Responsable
1	Características Generales del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos • Alcances • Ubicación del proyecto 	Ing. Jeffry Coronel
2	Marco Legal <ul style="list-style-type: none"> • Normativa ambiental eléctrica 	Ing. Jeffry Coronel
3	Mecanismos de Participación Ciudadana <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios 	Econ. Catalina Huaipar

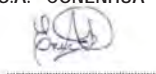
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCABELICA S.A. - CONENHUA

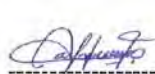
Página 34 de 53


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLOSO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 Reg. CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 WILLY ELADIO CASTRO CORONADO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 CHRISTIAN JESUS
 MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios 	
4	Alcances del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado <ul style="list-style-type: none"> Contenido del EIA-sd 	Ing. Christian Muña

B. Fase Participativa

Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron – de acuerdo a formato y acta– en cada taller Informativo.

Taller en comunidad	Nº preguntas escritas	Nº preguntas orales
Comunidad Campesina de Hirhuara	10	05

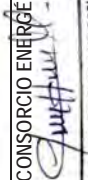
En el anexo 5 se presentan los archivos audiovisuales de los talleres y en el anexo 6 se muestra la presentación del taller.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
--	--	---

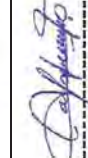
Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Alberto Maldonado Castilla – comunidad de Pacohari	¿Dónde está situado el proyecto SE San Gabriel, en que comunidades campesinas, casi nada tenemos que ver?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: El proyecto beneficiara como primer usuario a la mina San Gabriel se deja en punto para el beneficio de energía a las comunidades
Fralian Euyenio Alfaro – Pucara chafi	Una vez instalado las torres de alta tensión puede perjudicar en caso que haya ismos tormentas tanto a los animales y seres humanos	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Las descargas eléctricas por tormentas, las torres se comportan por pararrayos y se de consejos de comportamiento y compromiso de explicar en el 2 taller
Helario Mamani Galizaya – Pucara distrito de	En caso de descara eléctrica puede perjudicar a los animales o seres humanos	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: No hay perjuicios a las personas, a los animales y plantas por su línea de transmisión.
Leoncio Arana Caso - comunidad de Hirhuara	¿La línea de transmisión de alto voltaje debe pasar a que cierta distancia de una comunidad?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Parte de chilota por la parte alta de Titire y más o menos 600 metros de la posterior
Rufino Mamani Ramos - comunidad de Hirhuara	Quien supervisa que se cumpla el estudio de impacto ambiental	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: - La OEFA, los aspectos ambientales - OSINERGMIN los aspectos de seguridad
Florentino Arias Ramos - comunidad de Hirhuara	Cuando inicia y culmina a construcción del proyecto	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: El periodo del proyecto es de 2 ½ años se inicia a medio año de 2020
Juan Cori Ramos - comunidad de Hirhuara	La pregunta es cómo y en que nos beneficia a las comunidades, así mismo en las comunidades privadas el proyecto			X	DREM MOQUEGUA: Ya se contesto
Zacarias Cruz Mamani -	Cierta línea de transmisión 220kv-chilota san Gabriel de qué manera se beneficiará la comunidad afectada	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se llegará acuerdo con la C.C para la compra de terreno que ocupa las torres y otros beneficios


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6338


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 CHRISTIAN JESUS
 MUÑA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 16084B

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUE GUJA	
comunidad de Hirhuara					
Victor Mamani Mamani – comunidad de Hirhuara	Habrá apoyo a Hirhuara, cuantos metros ocupa la torre	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: -Al pasar por Hirhuara, se dará empleo a no calificado y calificado. -169m2 por torre (área de torre y puesta a tierra)
Pedro cori – comunidad de Hirhuara	1ro lugar ¿Qué es impacto ambiental?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: -Cuando el ambiente sufre un cambio por una actividad, es positivo y negativo -Negativo cuando altera el ambiente -Positivo cuando se genera un beneficio (empleo)


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
 Página 37 de 83
 TONY GONZALEZ CENTRE GRAMINA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95619


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

DÍVIO ALBERTO HERRERA MEDICINA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96381

LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL POR RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13021

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 69311

CHRISTIAN JESUS MUÑA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 16084B

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

7. CONCLUSIONES DEL TALLER PARTICIPATIVO

Taller en CC Lloque

Las preguntas en su mayoría estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus características. Entre las preguntas más resaltantes se tienen:

- Afectación de la línea de transmisión sobre animales y cultivos de pastizales
- Beneficios del proyecto a la población
- Estudios de impacto ambiental
- Recorrido de la línea de transmisión
- Distancias de seguridad de la línea
- Efectos secundarios de las líneas
- Inicio de la etapa de construcción

Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental.

La población se mostró dispuesta a participar del evento, se aclararon las consultas realizadas, y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller.

Taller en CC Chaje

Las preguntas en su mayoría estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus características. Entre las preguntas más resaltantes se tienen:


- Afectación de la línea de transmisión sobre animales
- Beneficios del proyecto a la población
- Tiempo del proyecto
- Impactos ambientales del proyecto
- Inicio de la etapa de construcción

Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental.

La población se mostró dispuesta a participar del evento, se aclararon las consultas realizadas, y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller

Taller en CC Santiago de Chucapaca

Las preguntas en su mayoría estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus características. Entre las preguntas más resaltantes se tienen:

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- Afectación de la línea de transmisión sobre animales y cultivos de pastizales
- Beneficios del proyecto a la población
- Recorrido de la línea de transmisión
- Finalidad del proyecto
- Inicio de la etapa de construcción

Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental.

La población se mostró dispuesta a participar del evento, se aclararon las consultas realizadas, y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller.

Taller en CPM Titire

Las preguntas en su mayoría estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus características. Entre las preguntas más resaltantes se tienen:

- Afectación de la línea de transmisión sobre animales y cultivos de pastizales
- Beneficios del proyecto a la población
- Responsabilidades de efectos negativos
- Indemnizaciones de los propietarios de las tierras
- Finalidad del proyecto


Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental.

La población se mostró dispuesta a participar del evento, se aclararon las consultas realizadas, y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller

Taller en CC Hirhuara

En este taller las preguntas de la población también estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus posibles impactos: Entre las preguntas más frecuentes se tienen:

- Inicio de la construcción del proyecto y tiempo de construcción
- Impactos sobre el ambiente
- Afectación de la línea sobre animales y cultivos
- Afectación sobre la salud de las personas
- Terrenos por donde pasarán las torres
- Beneficios del proyecto
- Mano de obra en la construcción
- Indemnización en caso de daños a propiedades

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

- Cercanía de las viviendas a la línea de transmisión
- Supervisión del proyecto

Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental.

La población se mostró dispuesta a participar del evento, se aclararon las consultas realizadas, y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller.

En el Anexo 7 se presentan las actas de los talleres participativos.

8. EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS

8.1. Buzón de Sugerencias


Este mecanismo consiste en la colocación de un dispositivo sellado en lugares de fácil acceso público. De acuerdo con el PPC aprobado, el Buzón de Sugerencias será implementado una vez aprobado el Plan de Participación Ciudadana. Será abierto bajo la supervisión de notario público o juez de Paz en dos momentos: al finalizar la Audiencia Pública a fin de recabar las sugerencias de la población que se hayan venido realizando durante los talleres participativos y; al finalizar la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Los buzones fueron instalados después de aprobado el PPC, en el mes de setiembre de 2019, en los locales comunales del centro poblado menor de Titire y de las comunidades campesinas de Hirhuara, Chaje, con presencia de los presidentes la comunidad o Juez de Paz.

Asimismo, a solicitud de la Comunidad Campesina de Lloque, se instaló un buzón en el local comunal de dicha comunidad campesina, y uno adicional en el sector Pilconi de la Comunidad Campesina de Chaje durante el mes de noviembre 2019.

Cuadro N°.12: Ubicación de Buzón de Sugerencias

Sede de los Talleres	Local	Número de Buzones
CC Lloque	Local Comunal	01
CC Hirhuara	Local Comunal	01
Centro Poblado Menor de Titire	Local Comunal	01
CC Chaje	Sector Pilconi	01
CC Chaje	Local Comunal	01

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

En el Anexo 8 se presentan las actas de instalación de los buzones.

8.2. Pegado de Avisos

Se colocaron avisos en formato A2 en el cual se muestra la información referente al taller participativo antes de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado. Estos avisos fueron colocados en las localidades en lugares de mayor afluencia de la población.

8.3. Equipo de promotores

El fin de los profesionales que conforman el equipo de promotores fue informar y recoger percepciones sobre el Estudio Ambiental a elaborar.

Los promotores visitaron las comunidades y caseríos para difundir información sobre el proyecto y entregar los boletines informativos.

9. RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS

9.1. Buzón de Sugerencias


Tal y como estuvo concebido desde un principio y de acuerdo a lo indicado en el Plan de Participación Ciudadana aprobado previamente por la autoridad evaluadora, los Buzones de Sugerencia fueron instalados en las comunidades campesinas de Lloque, Centro Poblado Menor de Titire, Comunidad Campesina de Hirhuara, Comunidad Campesina de Chaje (en local comunal y sector Pilconi).

La instalación de los Buzones de Sugerencias, mereció, la redacción de un acta de instalación, documento que precisa, la hora, fecha y lugar donde se colocó el buzón y el cual fue firmado por los representantes de las autoridades presentes.

En el anexo 8 se presenta las actas de instalación de los buzones de sugerencias.

9.2. Equipo de promotores

El equipo de promotores tuvo importante participación en esta etapa del proyecto. Este equipo de profesionales especializados en materia social realizó visitas en el área de influencia a fin de informar sobre el proyecto y el reparto de material informativo.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

9.3. Material Informativo


Como parte de los mecanismos de participación ciudadana se encuentra la entrega de materiales impresos (trípticos), cartillas que contenían información referida al Proyecto.

Los materiales impresos entregados tuvieron la finalidad de explicar a la población los aspectos relacionados al proyecto de manera sencilla, clara y oportuna. Dicho material fue elaborado en idioma español, lengua que prevalece en las localidades del área de influencia del proyecto.

En el Anexo 4 se puede revisar el detalle de la información contenida en el material informativo.

10. ANEXOS

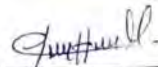
- Anexo 1: Aprobación del PPC
- Anexo 2: Entrega de oficios de invitación
- Anexo 3: Pegado de afiches
- Anexo 4: Material Informativo
- Anexo 5: Archivos audiovisuales
- Anexo 6: Presentación del Taller
- Anexo 7: Actas de talleres participativos
- Anexo 8: Actas de instalación de buzones de sugerencias.
- Anexo 9: Registro Fotográfico Promotores y Boletín

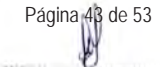
 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Anexo 1: Aprobación del PPC

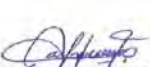

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLOSO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DAVID ALBERTO HERRERA MÉNDEZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9538


 CARLOS ERNESTO BARZOLA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 CHRISTIAN JESUS
 MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Moquegua, 16 de Agosto del 2019

OFICIO N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

SEÑORES:
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.
CONENHUA
Calle Las Begonias N° 415 Int. P-19 – San Isidro

Lima.-

Asunto : EVALUACIÓN y APROBACIÓN DE P.P.C. - "LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A (CONENHUA).

Ref. : EXPEDIENTE N° 2019-1141

Me es grato dirigirme a Usted, para saludarlo y a su vez en relación al asunto de la referencia, comunico que de acuerdo a lo manifestado en el Informe N° 061-2019-LASZ/SCAA/GREM.M, el cual se adjunta al presente; el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado del Proyecto denominado "Línea de Transmisión 220 KV SE Chilota – SE San Gabriel" de la Empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA) tiene **OPINIÓN FAVORABLE** ya que está de acorde con lo señalado en el art. 3.6 de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.
23 AGO 2019
RECIBIDO



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
ING. ROBERT GERMAN CARAZAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

RGCF/GREM
C.c. Archivo

Av. Balta N° 401

MOQU

Telefax N° 053-463335

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CHRISTIAN JESUS
MUNTA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
R.M. CIP N° 160948

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 04911

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363

TONY INGENIERO DE VENTAS CHAVARRIA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95918

OSWALDO HERRERA HENAOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338

LUIS FELIPE CONZALEZ TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS ANIMALES CIP N° 13321



INFORME N°061-2019-LASZ/SGAA/GREM.M.

INFORME N°061-2019-LASZ/SGAA/GREM.M

A : **Ing. ROBERT GERMÁN CARAZAS FLORES.**
Gerente Regional DREM – Moquegua

ASUNTO : **Evaluación Plan de Participación Ciudadana- “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel” - EL CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. – CONENHUA.**

REFERENCIA : **Escrito N° 2019-1141.**

FECHA : **Moquegua, 15 de agosto 2019.**

I. ANTECEDENTES:

- Mediante expediente N° 2019-0735 de fecha 14 de mayo 2019, la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presentó a la Gerencia Regional de Energía y Minas, solicitud de clasificación de la evaluación Preliminar (EVAP), del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel” (en adelante el Proyecto).
- Mediante Resolución Gerencial N°54-2019/GREM.M-GRM, de fecha 20 de junio 2019, se clasifica como categoría II – Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel”, presentado por Consorcio Energético De Huancavelica S.A.
- Mediante Escrito N° 2019-1141, de fecha 15 de julio 2019, la Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presenta el Plan de Participación Ciudadanas (PPC), del Proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel”, para su evaluación.

II. EVALUACIÓN.

Contenido del Plan de Participación Ciudadana

El PPC, del EIA del proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel”, el Titular indica lo siguiente:

2.1 Objetivo: Es establecer los mecanismos de participación ciudadana antes y durante la elaboración del EIA-sd y durante la evaluación del mismo, de acuerdo a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM-DM).

2.2 Descripción del Proyecto.

Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA S.A.), implementará el Proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel”, que dotará de energía eléctrica al proyecto minero San Gabriel de propiedad de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

2.2.1 Ubicación política del proyecto: Políticamente el proyecto se asentará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro), en la región Moquegua. La Línea de Transmisión tendrá una longitud aproximada de 50,3 km.

2.3 Características del proyecto

2.3.1 Componentes Principales: El proyecto de alta tensión (220 kV) con estructura en construcción y en construcción de una nueva línea de transmisión res en celosía metálica) para la disposición

CARLOS ERNESTO HUATICO BARRAZOLA INGENIERO AMBIENTAL Reg. CP N° 49811
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CFB N° 8363
 DIGNO ALBERTO HERNANDEZ CARRERA INGENIERO AMBIENTAL Reg. CP N° 25618
 LUIS FELIX GONZALEZ TOLERO INGENIERO AMBIENTAL Reg. CP N° 25621



LASZ/SGAA
C.C Archivo-GREM.M

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CP N° 160948



de los conductores eléctricos de aluminio (ACSR); celda de salida de Subestación Chilota y la construcción de la Subestación San Gabriel.

- Instalación de una Celda de salida en 220 kV Subestación Chilota.
- Subestación San Gabriel 220/22,9/10 kV.

2.3.2 Componentes Auxiliares.

- Caminos de Acceso
- Almacenes Temporales
- Campamentos Temporales
- Depósito de Material Excedente – DME.

2.4 Área de influencia del proyecto. Se indica que

Para la determinación del área de influencia directa e indirecta, se evaluaron las características técnicas y de operatividad del proyecto correlacionándolas con los componentes ambientales de su entorno, analizando sus implicancias proyecto-ambiente y ambiente-proyecto.

2.4.1 Área de Influencia Directa (AID).

La delimitación del área de influencia directa del proyecto está dada por las áreas donde se asentarán los componentes del proyecto y las áreas necesarias para la ejecución y operación del mismo, como son las áreas donde se asentarán las torres. El área de influencia directa estará delimitada por una franja un ancho de 25 metros, 12,5 metros a cada lado del eje de la LT.

2.4.2 Área de influencia indirecta (AII).

El área de influencia indirecta corresponde al área de incidencia de impactos indirectos o a los riesgos de estos, que podrían ser generados por la implementación del proyecto en todas sus etapas. Por lo que, para el componente físico y biológico el área de influencia indirecta se ha definido por una franja de 200 metros a cada uno de los lados del trazo del proyecto.

2.5 Áreas Naturales Protegidas. Se indica que:

La línea de transmisión no cruza ni tiene cerca áreas naturales protegidas (ANP) por el estado, el ANP más próxima al proyecto es la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca y su zona de amortiguamiento, el proyecto se encuentra a 30 km aproximadamente de la zona de amortiguamiento de la mencionada ANP (distancia al vértice a la línea más próxima).

2.6 Identificación De Grupos De Interés.

Cuadro N° 6.1: Grupos de Interés del Área de Influencia del Proyecto

Departamento	Provincia	Distrito	Organización y/o Institución	Cargos	Nombre
Moquegua	Mariscal Nieto	Carumas	Municipalidad Distrital de Carumas	Alcalde	Erlly Abad Cordova Falcon
				Jefe de la unidad de estudios definidos	Wilfredo Queuaya Mamani
			Centro Poblado Menor de Titire	Alcalde del CPM	Abdul Ramos Mamani
	General Sánchez Carrión	Chojata	Municipalidad Distrital de Chojata	Alcalde	Presilio Alejandro Mamani Eugenio
			Anexo de Pacchani	Teniente Gobernador	Santos Rufino Mamani Ramos
			Anexo de Pacchani	Agente Municipal	Jaime Cáceres Ramos
			Comunidad Campesina de Hirhuara	Presidente	Juan Ubaldo Cori Ramos
				Director de la I.E N° 43162 de Hirhuara	Roger Oswaldo Casi Mendoza
			Lloque	Municipalidad Distrital de Lloque	Alcalde
	Comunidad Campesina de Lloque	Teniente Alcalde		Wilfredo Mamani Mamani	
	Ichuña	Municipalidad Distrital de Ichuña	Comunidad Campesina de Chaje	Presidente	Epifanio Bustios Cori
				Alcalde	Angel Paulina Mamani Raque
		Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca	Gerente Municipal	Mateo Edgar Cari Ventura	
			Presidente	Alan Carlos Ascencio Cruz	
	Proyecto Minero San Gabriel	Presidente	Lazaro Venegas Baustista		
			Gerente de Proyecto	Benjamin Rubén Vaier Cruces	

Elaboración: CENERGIA, Trabajos de Campo, marzo 201

[Vertical list of signatures and stamps on the left margin]

CARLOS FERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 61811

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363

TONY FUENTES DE ALBA CHANUA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95518

DANI ALBERTO HERGENLACIO INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 64338

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 13021

[Circular stamp and signature at the bottom left]

GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS MOQUEGUA
 SUB GERENCIA DE ASUNTOS AMBIENTALES

Ana Lengua Jayo, Apoderado

[Signature and stamp at the bottom right]

CHRISTIAN JESUS MORA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 16048



2.7 Proceso de Participación Ciudadana.

2.7.1 Mecanismos de Participación Ciudadana.

- **Mecanismos Obligatorios:**
- Publicación en diarios de circulación nacional.
- Talleres Participativos (durante la elaboración del EIASd y después de presentado el EIASd).
- Audiencia Pública.

2.7.2 Mecanismos Complementarios:

- Buzón de sugerencias en Titire, Hirhuara y Pilconi.
- Equipo de promotores.
- Otros: Boletines informativos.

2.7.3 Mecanismos de Información a Utilizar, Durante todo el Proceso:

Se ha considerado realizar un taller participativo adicional a lo establecido para EIASd, el cual se realizará antes de la elaboración del EIASd.

Taller Participativo Antes de la Elaboración del EIASd (Primer Taller Participativo).
Talleres Participativos Durante la Elaboración del EIASd (Segundo Taller Participativo).

Taller Participativo Luego de Presentado el EIASd (Tercer Taller Participativo).
Audiencias Públicas.

2.7.4 Mecanismos Complementarios: Los mecanismos a considerar están en relación al

2.7.5 Art. 9 de la R.M. N°223-2010-MEM/DM son los siguientes.

- Buzón de Sugerencias
- Equipo de Promotores.
- Otros: Boletines Informativos.

2.8 Medios Logísticos.-

Las instalaciones donde se realizarán los talleres participativos y audiencias públicas, contarán con los servicios de electricidad y servicios higiénicos. Se contará con el mobiliario y capacidad logística necesaria para el desarrollo de este tipo de eventos.

2.9 Propuesta de lugares en que se realizarán los mecanismos de participación ciudadana.

2.9.1 Talleres de Participación Ciudadana.

Las localidades propuestas para la realización de los talleres de participación ciudadana del EIASd, se ha determinado considerando los criterios de área de influencia directa e indirecta, fácil acceso de la población.

Cuadro N°9.1.2: Propuesta de Lugares (sedes) para los Talleres Participativos Antes de la Elaboración del EIASd

Lugar	Local	Ubicación
Lloque	Municipalidad de Lloque	Distrito: Lloque Centro Poblado: Lloque
Ichuña	C. C. de Chaje	Distrito: Ichuña
	C. C. de Santiago de Chucapaca	Región: Moquegua Provincia: General Sánchez Cerro Distrito: Ichuña
Hirhuara	Local del Programa Nacional de Tambos	Distrito: Chojata
Titire	C. P. de Titire	Distrito: Carumas Centro Poblado Menor: Titire

Elaboración: CENERGIA, Trabajos de Campo, marzo 2019.

2.10 Equipo encargado de conducir la consulta y brindar información.

El equipo encargado de conducir la consulta es el siguiente:

Titular del Proyecto: Consorcio Eléctrico Huancavelica S.A.:

Carlos Aníbal Herrera Bullon, Gerente Técnico.

Elsa Mercedes Carbajal Yanac, Auditor Ambiental Interno.

Consultora: Centro de Conservación a y del Ambiente (CENERGIA).

2.11 Anexos: El Titular anexó los siguientes:

LASZ/SGAA
C.C Archivo-GREM,M

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISSAL
INGENIERO AMBIENTAL
R.M. CIP N° 160948



- Mapa de Ubicación del Proyecto.
- Mapa de Componentes del Proyecto.
- Mapa de Áreas de Influencia del Proyecto.
- Mapa de Áreas Naturales Protegidas Cercanas al Área de Influencia del Proyecto
- Mapas de Rutas de Acceso y Ubicación del Local Donde se Desarrollarán los Talleres y Audiencia Pública.

III. ANÁLISIS:

El proceso de consulta y participación ciudadana.

El artículo 4° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las actividades eléctricas aprobados por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, establece que la consulta y participación ciudadana es un proceso público, dinámico y flexible, el cual, a través de la aplicación de variados mecanismos, tiene por finalidad:

- a) Poner a disposición de la población involucrada información oportuna y adecuada respecto de las actividades eléctricas proyectadas o en ejecución
- b) Promover el diálogo y la construcción de consensos; y,
- c) Conocer y canalizar las opiniones, posiciones, puntos de vista, observaciones o aportes respecto de las actividades para la toma de decisiones de la autoridad competente en los procedimientos administrativos a su cargo.

El artículo 7° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N°223-2010-MEM/DM), señala que los mecanismos a utilizarse en el proceso de consulta y participación ciudadana deben realizarse en el área de influencia directa del proyecto.

Asimismo, el artículo 10° de los referidos lineamientos, establece que los mecanismos de participación ciudadana pueden ser obligatorios o complementarios, siendo que, los mecanismos de participación ciudadana obligatorios son los Talleres Participativos y la Audiencias Pública, mientras que los mecanismos de participación ciudadana complementarios son el buzón de sugerencias, oficina de información, visitas guiadas, equipo de promotores, entre otros. Asumiéndose el buzón de sugerencias.

El Plan de Participación Ciudadana.

El artículo 24° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), indica que el proceso de participación ciudadana se realiza de acuerdo al Plan de Participación Ciudadana (PPC) propuesto por el Titular del Proyecto, el cual deberá contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente.

En cuanto al PPC, el artículo 25° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N°223-2010-MEM/DM), establece que constituye el documento mediante el cual el Titular del Proyecto de actividades eléctricas describe *las acciones y mecanismos dirigidos para la realización del diálogo con la población involucrada e informar acerca del Proyecto.*

Del mismo modo, el artículo 26° de los mencionados lineamientos, señala que luego de presentado el PPC ante la Autoridad Ambiental Competente, esta autoridad analizará entre otros criterios, los siguientes elementos:

- 1) Los mecanismos de consulta y participación ciudadana que se emplearán, tomando en consideración la eficacia de los mismos para promover un efectivo proceso de consulta y participación ciudadana.
- 2) El cronograma para la ejecución de los mecanismos dispuestos en el plan de participación ciudadana, considerando los periodos de convocatoria y recepción de observaciones y sugerencias de la ciudadanía y de las autoridades.
- 3) Los medios de comunicación necesarios para la difusión de información sobre el proceso de consulta y participación ciudadana, así como las actividades eléctricas, objeto de dicha participación.
- 4) Los lugares y demás condiciones relevantes para el desarrollo del proceso de consulta y participación ciudadana.
- 5) Los responsables del proceso en representación del Titular del proyecto, así como los mecanismos para atender oportunamente las observaciones o sugerencias de los pobladores.

Análisis del Plan de Participación Ciudadana presentado Por el Titular.

LASZ/SGAA
C.C. Archivo-GREM.M

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
R.M. CIP N° 16094B



En el presente caso, de la revisión del PPC del EIA_{sd} del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", se indica que el proyecto se asentará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña(en la provincia de General Sánchez Cerro) dentro del AID y AII del Proyecto.

En ese sentido, el Titular se compromete a realizar un (01) Taller Participativo antes de la presentación del EIA_{sd}, un taller durante la elaboración del EIA_{sd}, un (01) Taller participativo luego de presentado el EIA_{sd}, siendo en total tres (03) Talleres Participativos, así como una (01) Audiencia Pública, en cada uno de los distritos, de Lloque, Ichuña, Hirhuara-Titire, de las provincias General Sánchez Cerro/Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.

Del mismo modo, se observa que el Titular se compromete a realizar mecanismos de participación ciudadana complementarios tales como la implementación de tres (03) buzones de sugerencias; equipo de promotores y Boletines informativos.

Finalmente, se observa que el Titular ha presentado un cronograma de ejecución del PPC del EIA_{sd} del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel"; asimismo, ha detallado los medios logísticos para la realización de los mecanismos de participación ciudadana y ha identificado a los responsables de conducir el proceso.

Cabe mencionar que la organización de los Talleres Participativos estará a cargo del Titular en Coordinación con la SGAA-GREM.M, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 28.1 del artículo 28° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados por Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

De igual manera, el Titular del Proyecto en coordinación con la SGAA definirán la fecha y el local para la Audiencia Pública a realizarse, de conformidad con los artículos 34° y 35° de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

En este orden de ideas los suscritos consideramos que de la evaluación realizada al PPC del EIA_{sd} del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", se verifica que éste ha sido presentado de conformidad con los criterios establecidos en el artículo 26° de los referidos lineamientos.

IV. CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, el suscrito concluye lo siguiente:

De la revisión al Plan de Participación Ciudadana del EIA_{sd} del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", propuesto por la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A., se verifica que éste ha cumplido con los requisitos Técnicos y legales exigidos en el artículo 26° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, por lo que, corresponde aprobar el mismo.

La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, deberá cumplir con los mecanismos de participación ciudadana propuestos en su plan, para promover un efectivo proceso de participación, de acuerdo al cronograma de ejecución de los mecanismos dispuestos en el Plan de Participación Ciudadana, antes de la presentación del Estudio Ambiental; en la elaboración de este y luego de presentado el Estudio Ambiental, tomando en consideración los cambios precisados en el presente informe. El suscrito otorga la conformidad correspondiente al Plan de Participación Ciudadana del EIA_{sd} del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel"

V. RECOMENDACIÓN:

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- Se remite el presente informe a su despacho, a fin que se proceda a la aprobación del mismo.
- Aprobar el Plan de Participación Ciudadana del EIA Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA.
- Remitir el presente informe a Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, para conocimiento y fines.
- Para la convocatoria a los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, el Titular debe cumplir con lo establecido en los artículos 5° de los Lineamientos para la Participación

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
TOMMY TORRES DE VILLALBA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

[Signature]
DAVID ALBERTO HERBERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 4338

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021



[Signature]

LASZ/SGAA
C.C Archivo-GREM.M

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048



GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA
SUB GERENCIA DE ASUNTOS AMBIENTALES

Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

- La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA., deberá realizar las coordinaciones para la organización de los Talleres Participativos y la Audiencia Pública con la Sub Gerencia Regional de Asuntos Ambientales, de conformidad con el numeral 28.1 del artículo 28° y el artículo 35°, respectivamente, de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Moquegua, 15 de agosto 2019.

Atentamente,



[Handwritten Signature]
Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
CIP. N° 129878
SUB GERENCIA DE ASUNTOS AMBIENTALES

[Handwritten Signature]
CARLOS ERNESTO
HUAYCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP. N° 94911

[Handwritten Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Handwritten Signature]
TOMMY DUCENIO CENTRE CARHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. N° 95918

[Handwritten Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP. N° 94338

[Handwritten Signature]
LUIS FELIX CONZALES TAYO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP. N° 138281

AUTO GERENCIAL N°120-2019GR/GREM.M/GR.MOQ

Moquegua, 15 AGO. 2019

Visto, el informe N°061-2019-LASZ/SGAA-GREM.M que antecede, el Gerente Regional de Energía y Minas aprueba el mismo; en consecuencia **emítase** el Oficio respectivo a través del cual se da la conformidad del Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel" presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26° de la Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM. **Prosiga su trámite** y comuníquese.



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS
[Handwritten Signature]
ING. ROBERT GERMAN CARAZAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS


TRANSCRITO A:
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A.
CONENHUA
Calle Las Begonias N°415 Int. P-19 – San Isidro
LIMA

LASZ/SGAA
C.C. Archivo-GREM.M

[Handwritten Signature]
CHRISTIAN JESUS
MINA MARISSAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. N° 160948

[Handwritten Signature]

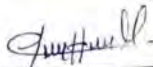
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

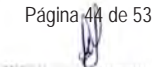
 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--


Anexo 2: Entrega de oficios de invitación

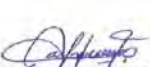

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLES TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MÉNDEZ
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


CARLOS ERNESTO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Gerencia Regional de
Energía y Minas

CARGO

OFICIO CIRC. Nº -2019-GREM.M.M/GR.MOQ.

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
1.	Señor. ISAÍAS MOISÉS TITO COAGUILA. Alcalde Municipal del distrital de Lloque. <u>Lloque.-</u>	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLOQUE Provincia General Sánchez Cerro - Moquegua MFC DE PARTES 05 SEP 2019 A RECEPCIÓN... SIGNIFICA LA CONFORMIDAD... SU FE SOBRE SU VERACIDAD Lloque... Reg.: 760 Folio: 01 Firma: [Signature]
2.	Señor: EPIFANIO BUSTIOS CORI Presidente. Comunidad Campesina de Lloque <u>Lloque.-</u>	[Signature] Epifanio Bustios C. 0472443 05-0919
3.	Señor. ÁNGEL PAULINO MAMANI ROQUE. Alcalde distrital de Ichuña <u>Ichuña.-</u>	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ICHUÑA TRAMITE DGOCL REG Nº 2134 240103 3196 Folio 01 Fecha 04 SEP 2019 Firma: [Signature]
4.	Señor. LÁZARO VENEGAS BAUTISTA. Presidente de la C.C. Santiago de Chucapaca <u>Ichuña.-</u>	[Signature] 04725601
5.	Señor. ALAN CARLOS ASCENCIO CRUZ. Presidente de la Comunidad Campesina de Chaje <u>Ichuña</u>	[Signature]
6.	Señor NICASIO GÓMEZ VENTURA. Alcalde del Centro Poblado de Titire. <u>Chojata</u>	[Signature]

[Signature]
Luis Felipe González Tolledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RESERVAS NATURALES
CP# N° 10201

[Signature]
DAVID ALBERTO RIVERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP# N° 16238

[Signature]
TRISTAN FLORES CENTRE COMPARA
INGENIERO AMBIENTAL
CP# N° 10118

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CP# N° 8363

[Signature]
CARLOS ESMERDO
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CP# N° 84011

Moquegua, 02 de setiembre 2019

RGCF/GREM M
IASZ/SGAA
cc Asuntos Ambientales
Archivo

Dirección Regional de Energía y Minas, Av. Balta Nº 4

fax: (053) 46-3335.

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CHRISTIAN JESUS
MORA MANSICAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CP# N° 162048



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Gerencia Regional de
Energía y Minas

CARGO

OFICIO CIRC. N° -2019-GREM.M.M/GR.MOO

- 7 **Señor
PRESILIO ALEJANDRO MAMANI EUGENIO.**
Alcalde distrital de la Municipalidad de Chojata,

Chojata.-
- 8 **Señor.
SANTOS RUFINO MAMANI RAMOS.**
Teniente Gobernador Anexo Pacchani,
Anexo Pacchani

Chojata.
- 9 **Señor.
JUAN UBALDO CORI RAMOS.**
Presidente Comunidad Campesina de Hirhuara,

Chojata.
- 10 **Señor.
Prof. ROGER OSWALDO COSI MENDOZA.**
Director del I.E. N°43162 de Hirhuara
Comunidad Campesina de Hirhuara

Chojata.-

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOJATA
SECRETARIA
RECIBIDO

05 SEP. 2019

REG	FOLIO	HORA	FIRMA
931	-	09:52	

am.



Zacarias Cruz Mamani Mamani
Subprefecto Distrital
CHOJATA



Prof. Roger O. Cosi Mendoza
CPN 01 0749379148

Moquegua, 02 de setiembre 2019

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - GERENTE REGIONAL
CIP N° 13821

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 8028

CARLOS FELIPE CENTENO CHIRINOS
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 80016

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8563

CARLOS ERNESTO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

RECIBO / GREM.M
IAS/SGAA
cc. Asuntos Ambientales
Archivo

Dirección Regional de Energía y Minas, Av. Balta N° 4


ax: (053) 46 3335.

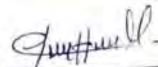
CHRISTIAN JESUS
MINERA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 162048

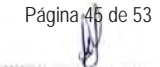
 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---


Anexo 3: Pegado de afiches

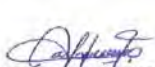

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLOSO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DAVID ALBERTO HERRERA MÉNDEZ
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9538


 CARLOS ERNESTO BARZOLA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 CHRISTIAN JESUS
 MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

PEGADO DE AVISOS

CC CHAJE



CC SANTIAGO DE CHUCAPACA



Ana Lengua Jayo
Ana Lengua Jayo.
 Apoderado

Luis Felipe Gonzalez Toloso
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLOSO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

David Alberto Herrera Menozza
DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638

Christina Jesus
CHRISTINA JESUS
 MINA MARISSAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 RIMU CIP N° 16048

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

CPM TITIRE






Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638


CHRISTIAN JESUS
MENA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
RPM CIP N° 16048



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CC LLOQUE



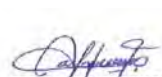

Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENCENZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


CHRISTIAN JESUS
MENA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CC HIRHUARA



PARTICIPACIÓN CIUDADANA

TALLER PARTICIPATIVO

Se pone en conocimiento a la población en general que la Empresa **CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONEHUA)**, tiene la intención de realizar el Taller Participativo antes de elaborar el EIA-sd del Proyecto de Energía "**LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL**", ubicado en los distrito de Ichuña/Chojata /Carumas, Provincia General Sánchez Cerro / Mariscal Nieto - Región Moquegua.

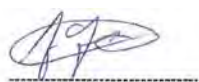
El Taller Participativo del EIA-sd de Electricidad se llevará a cabo:

El Día : 13 de diciembre del 2019.
 A horas : 8:30 a.m.
 Local : Programa Nacional de Tambos -Hirhuara.
 Sito en : distrito Chojata.

GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS MOQUEGUA
 GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA



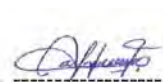

 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLOSO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9538


 CHRISTIAN JESUS
 MARINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 16048


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

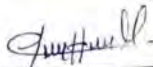

 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

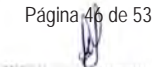
	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--


Anexo 4: Material Informativo

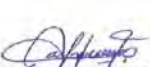

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

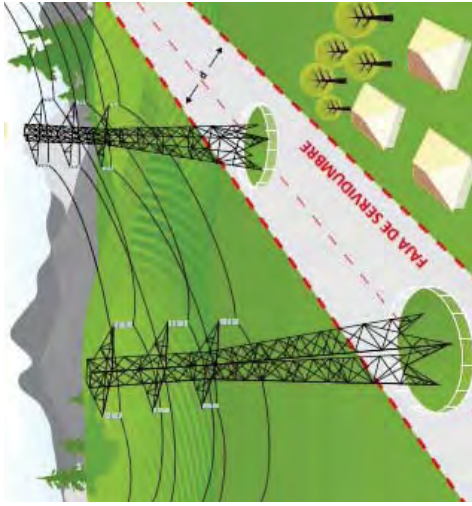

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


CARLOS ERNESTO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

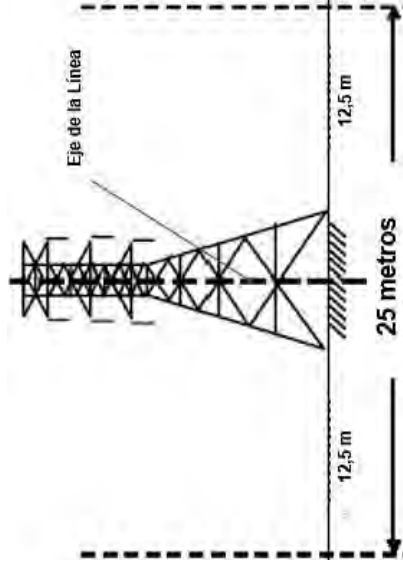

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

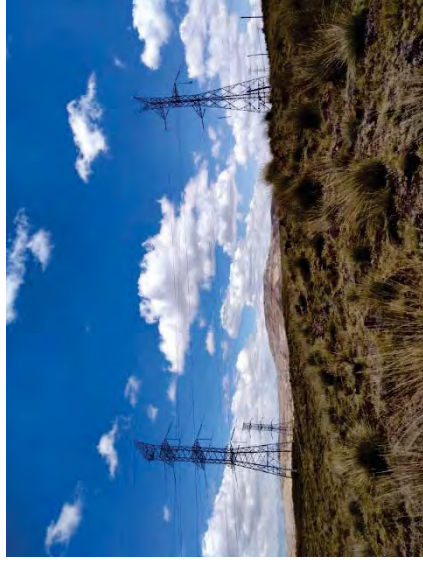
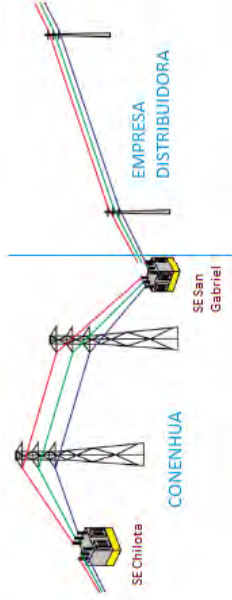


El ancho de la faja depende del voltaje de la línea de transmisión, para este proyecto será de 25 m.



¿Qué beneficios generará el proyecto?

- ❑ En la Subestación San Gabriel se tendrá disponible un punto de suministro en 22.9 kV, para que las empresas distribuidoras puedan fortalecer el sistema eléctrico de la zona ante crecimiento de la demanda de energía.



CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A.

Calle Las Begonias 415, San Isidro, Lima, Perú
Tel. 419 2500

Ana Lengua Jayo
Apoderado

Luis Felipe
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

David Alberto
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6338

Christian Jesus
CHRISTIAN JESUS MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

Eric de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

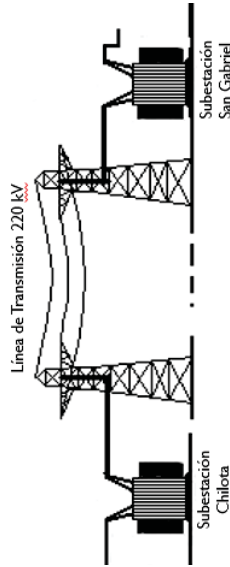
¿Quiénes Somos?

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. – CONENHUA, es una empresa del sector eléctrico fundada en el año de 1980, actualmente opera sistemas de transmisión en diferentes niveles de tensión, en los departamentos de Arequipa, Huancavelica, Cajamarca y Lima.

CONENHUA realiza sus actividades de construcción, operación y mantenimiento de proyectos eléctricos de manera social y ambientalmente responsable.

¿En qué consiste el proyecto?

El proyecto Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel consiste en construir y operar una nueva línea de transmisión de alta tensión con estructuras metálicas galvanizadas.



El proyecto también considera una celda de salida de Subestación Chilota de propiedad de REDESUR y la construcción de la Subestación San Gabriel.

Carla Jayo
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Felipe Toledo
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 159221

Alberto Herrera Menozza
ALBERTO HERRERA MENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 64338

Christian Jesus Muna Mariscal
CHRISTIAN JESUS MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 94911

Objetivo del proyecto

Suministrar energía eléctrica al proyecto minero San Gabriel y reforzar el suministro eléctrico de la zona urbana y rural a través de una salida en media tensión.

¿Dónde se localizará?

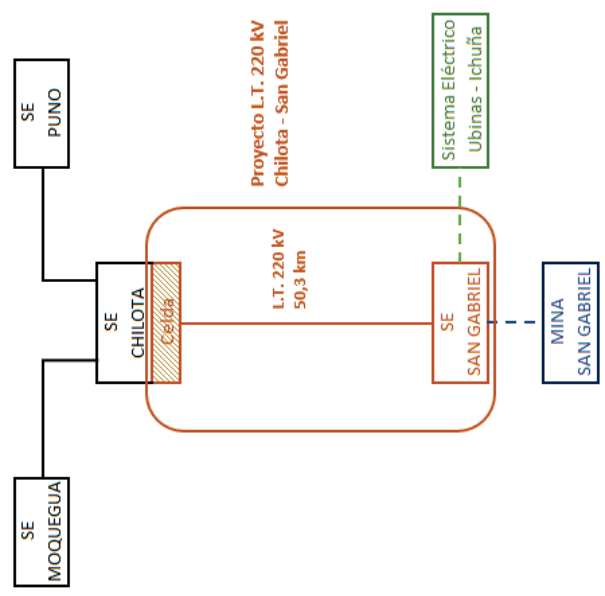
El proyecto se ubicará en la región Moquegua:

Provincias	Distritos
Mariscal Nieto	Carumas
General Sánchez Cerro	Chojata, Lloque, Ichuña




¿Qué características tendrá el proyecto?

El proyecto llevará energía eléctrica desde la Subestación Chilota de propiedad de REDESUR, hasta la Subestación San Gabriel.




¿Qué es la Faja de Servidumbre?

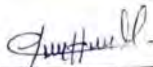
Es el área establecida a lo largo de las líneas de transmisión para la seguridad de las personas e instalaciones.

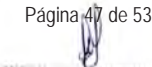
 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--


Anexo 5: Archivos audiovisuales

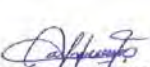

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


CAMILO ERNESTO CENTENO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

ARCHIVOS AUDIOVISUALES

En el siguiente enlace se pueden descargar los archivos audiovisuales sin editar de los talleres participativos:

https://drive.google.com/drive/folders/1dd6_r0MhHxG62rGWj2xtB81OXqjizeoBX?usp=share_link

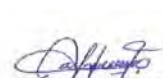

Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MÉNDEZ
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638


CHRISTIAN JESUS
MENA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

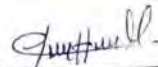

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

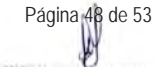
 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--


Anexo 6: Presentación del Taller

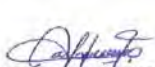

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


CAMILO ERNESTO CENTENO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAYELICA



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



TONY CUBERTO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95613



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO
LINEA DE TRANSMISION 220 KV S.E. CHILOTA - S.E. SAN GABRIEL

1er TALLER PARTICIPATIVO ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd

Setiembre 2019



CENERGIA



CHRISTIAN JESUS
MUÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg CIP N° 160848

PRESENTACIÓN

TITULAR DEL PROYECTO DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA:



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCABELICA S.A.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSULTORA ENCARGADA DE LA ELABORACIÓN DEL EIA:



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321



CHRISTIAN JESUS
MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



.....
TOMMY CUDEÑO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

TALLER PARTICIPATIVO

OBJETIVOS DEL TALLER PARTICIPATIVO

1) INFORMAR A LA POBLACIÓN SOBRE:

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.


Ana Lengua Jayo,
Apoderado.

PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA CIUDADANA.

ALCANCES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

2) PROMOVER EL DIÁLOGO ENTRE:

EL ESTADO (GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA),

EL TITULAR DEL PROYECTO (ENHUUA)

LA POBLACIÓN


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


TOMMY CIDRE DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 138321


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CHRISTIAN JESUS
MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

¿QUE ES UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Semidetallado (EIAsd)?

**ES UNA HERRAMIENTA QUE SIRVE PARA IDENTIFICAR Y
EVALUAR LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES POSITIVOS Y
NEGATIVOS QUE PUEDA GENERAR UN PROYECTO PARA
ESTABLECER LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, CONTROL O
ATENUACIÓN DE DICHS IMPACTOS.**


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CHR
MUN
INGEN
Reg


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821


DIVO ALBERTO HERRERA MUCIOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R-9, CIP N° 46338


EDWIN GUADALUPE DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8353


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 04911

PROCESO DE ELABORACIÓN DEL EIA-sd

AHORITA

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

DIVINO ALBERTO HERRERA VELOSO
INGENIERO ELECTRICISTA
R-9, CIP N° 43338

OSMIN GUZMÁN DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

Ana Lengua Jayo,
Apoderada



Participación de:



- Entidad Competente : GOBIERNO REGIONAL DE ICA (GREM)
- Titular del Proyecto : CONENHUA
- Consultora Ambiental : CENERGIA

CHRISTIAN JESUS MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

PRIMERA PARTE



CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO ELÉCTRICO

 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 13821	 DIVO ALBERTO HERRERA MENCIA INGENIERO ELECTRICISTA R-9, CIP N° 96338	 EDWIN GUILLERMO DE LA CRUZ INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95518	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8353	 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 04811
---	---	--	---	---



SISTEMA ELÉCTRICO


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13821

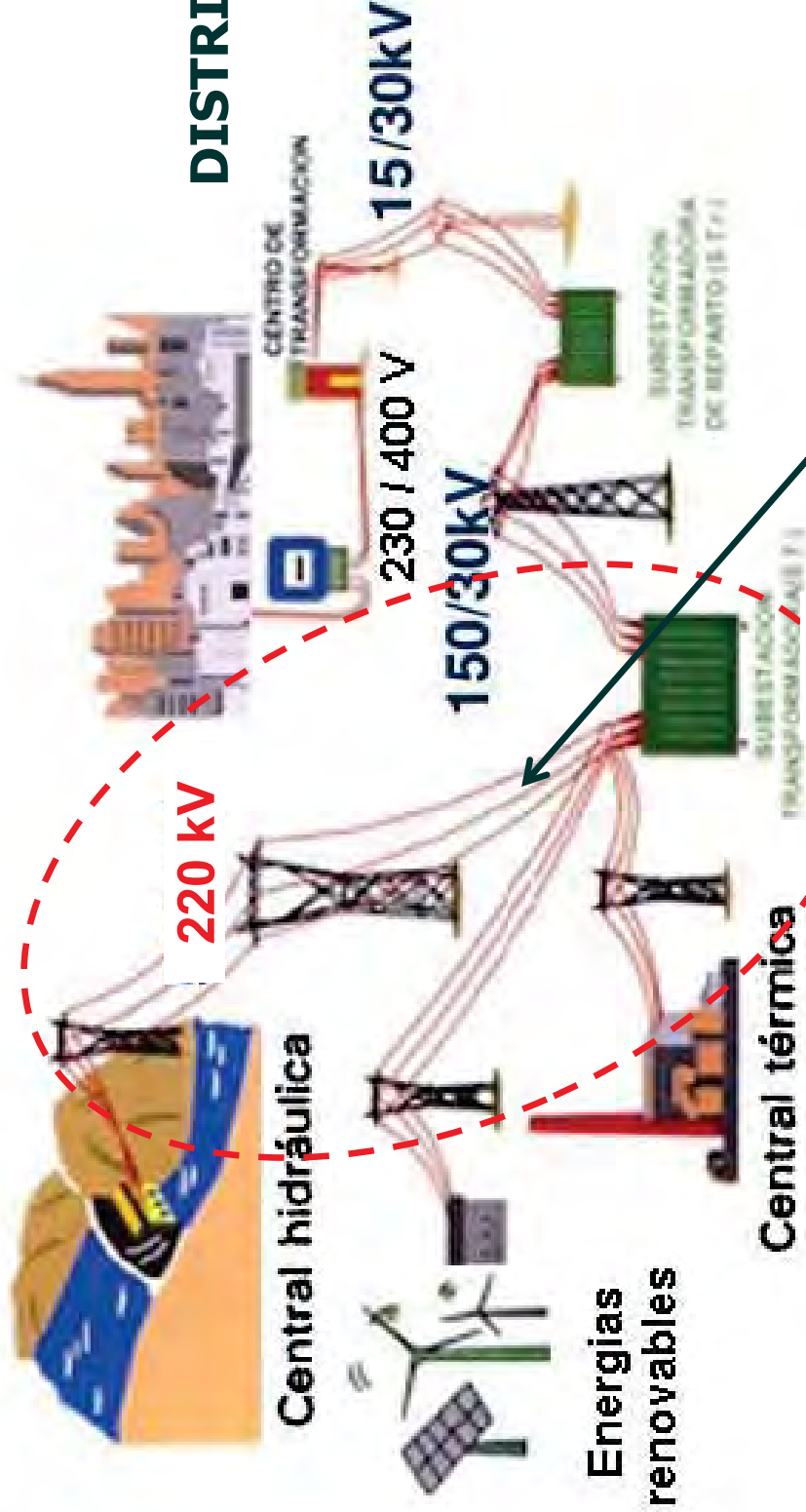

DIVO ALBERTO HERRERA MENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96308


TZIBNY GUILMO DENTRE CRAHIDA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

GENERACIÓN



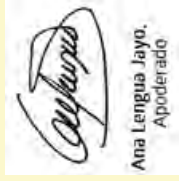
DISTRIBUCIÓN


CHRISTIAN JESUS MUÑA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

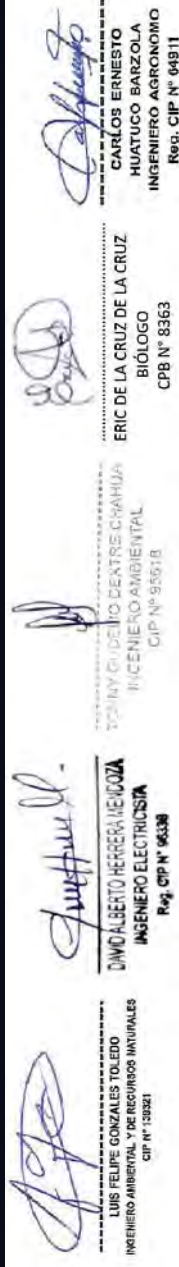
Proyecto LT 220 Kv

TRANS


Ana Lengua Jayo,
 Apoderado.



OBJETIVO DEL PROYECTO



CONSTRUIR UNA LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN 220 KV DESDE LA S.E. CHILOTA HASTA LA S.E. SAN GABRIEL, EN CUYO DISEÑO SE CONTEMPLA UN PUNTO DE CONEXIÓN EN EL NIVEL DE TENSION 22.9KV PARA LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA LOCAL EN LA S.E. SAN GABRIEL CON LA FINALIDAD DE ASEGURAR LA CONFIABILIDAD Y CALIDAD (TENSION ESTABLE) DEL ⁶³⁷MINISTRO ELÉCTRICO DE LA ZONA.

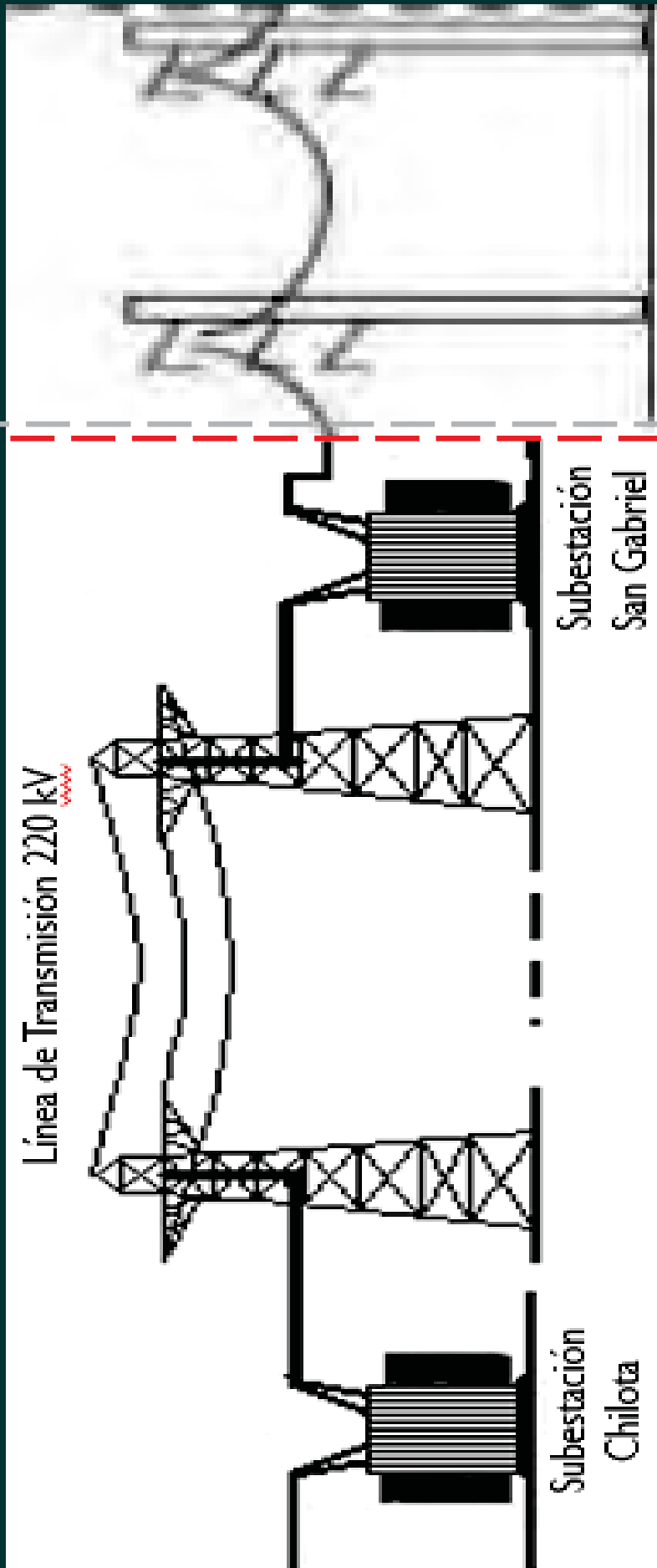
CHRISTIAN JESUS MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

ALCANCES DEL PROYECTO



EMPRESAS
DISTRIBUIDORAS

CONENHUA



CHR
MUI
INGEN
Reg

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 63338

[Signature]
 TOSNY GUZMÁN DE ATRAS CASHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8353

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04811

UBICACIÓN DEL PROYECTO



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



Departamento:
Moquegua

Provincia:
General Sánchez Cerro


Districtos:
Chojata, Lloque e Ichuña

Provincia:
Mariscal Nieto

Districto:
Carumas



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321



 CHRISTIAN JESUS
 MUNA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848



 TONY CIDREIO DEATRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

75

Carr. a Puno

S.E. Chilotá

Carr. a Moquegua

S.E. San Gabriel

L.T. 220 KV

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139221

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

[Signature]
 CHRISTIAN JESUS MARIN MARISSAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

[Signature]
 FOMNY CUIDADO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95918

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 9363

[Signature]
 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO ELÉCTRICO


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


TONY CIDENO DEATRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

LÍNEA DE TRANSMISIÓN

• **LONGITUD TOTAL** =

50,3 KILOMETROS


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96308

• **NIVEL DE TENSIÓN** =

220 kV


CHRISTIAN JESUS
MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

• **TIPO DE ESTRUCTURAS** =

CELOSÍA METALICA


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13521

• **Nº DE VÉRTICES** =

18

• **FRANJA DE SERVIDUMBRE** =

25 m (12,5 m a cada lado)

ILUSTRACIÓN


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DIVO ALBERTO HERRERA MENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 6638


 TZAINY GUISELO DEXTRE CRAHAN
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 9561B


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911


 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado


 CHRISTIAN JESUS
 MUNA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

ILUSTRACIÓN


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13321

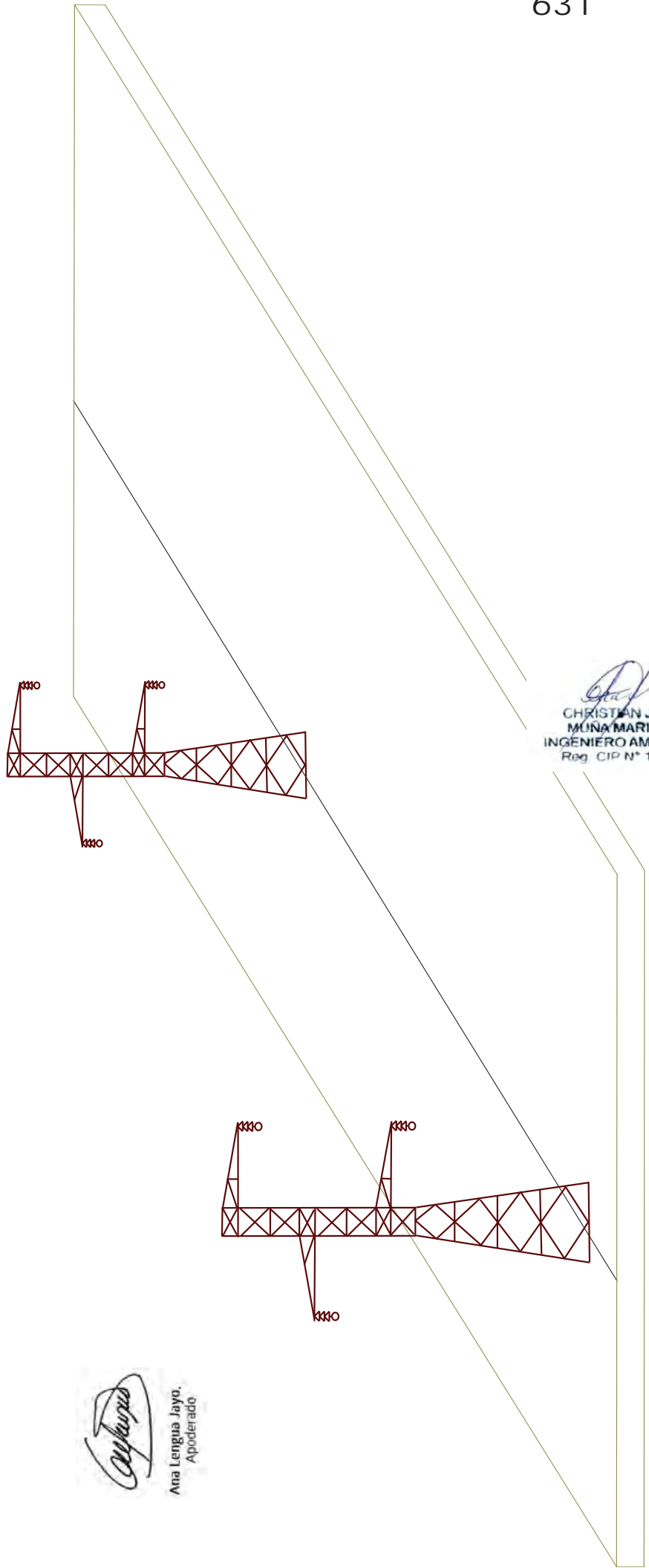

 DWD ALBERTO HERRERA VENOZZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMAS GUIBERTO DENTRE-CARHUJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado.




 CHRISTIAN JESUS
 MUNA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

ILUSTRACIÓN


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 13821


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 66338

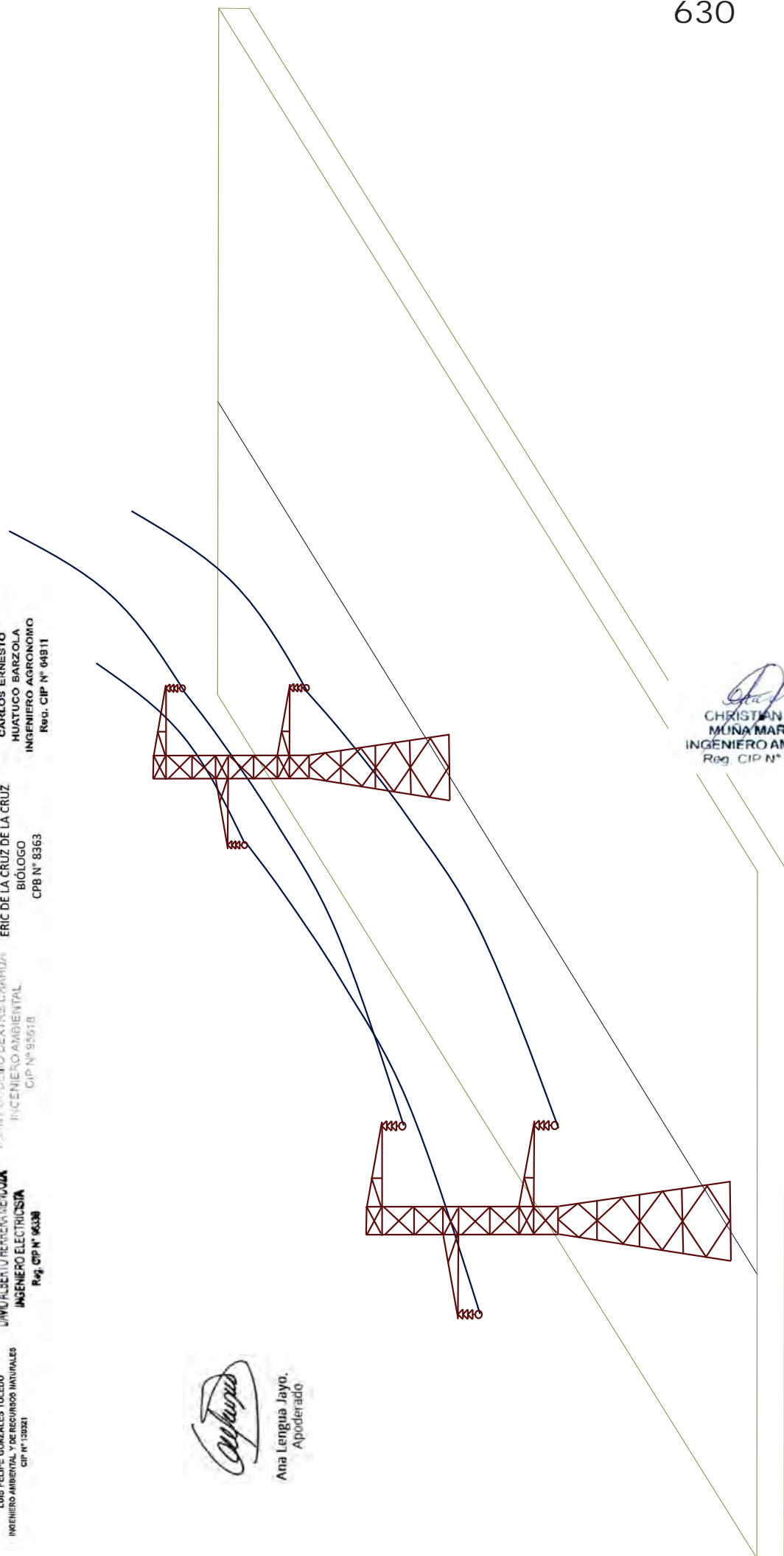

 TOMMY GUADALUPE DEATRE CHAHIJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 04811


 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado


 CHRISTIAN JESUS
 MUNA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848



ILUSTRACION

DISTANCIAS

(Faja de Servidumbre)


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

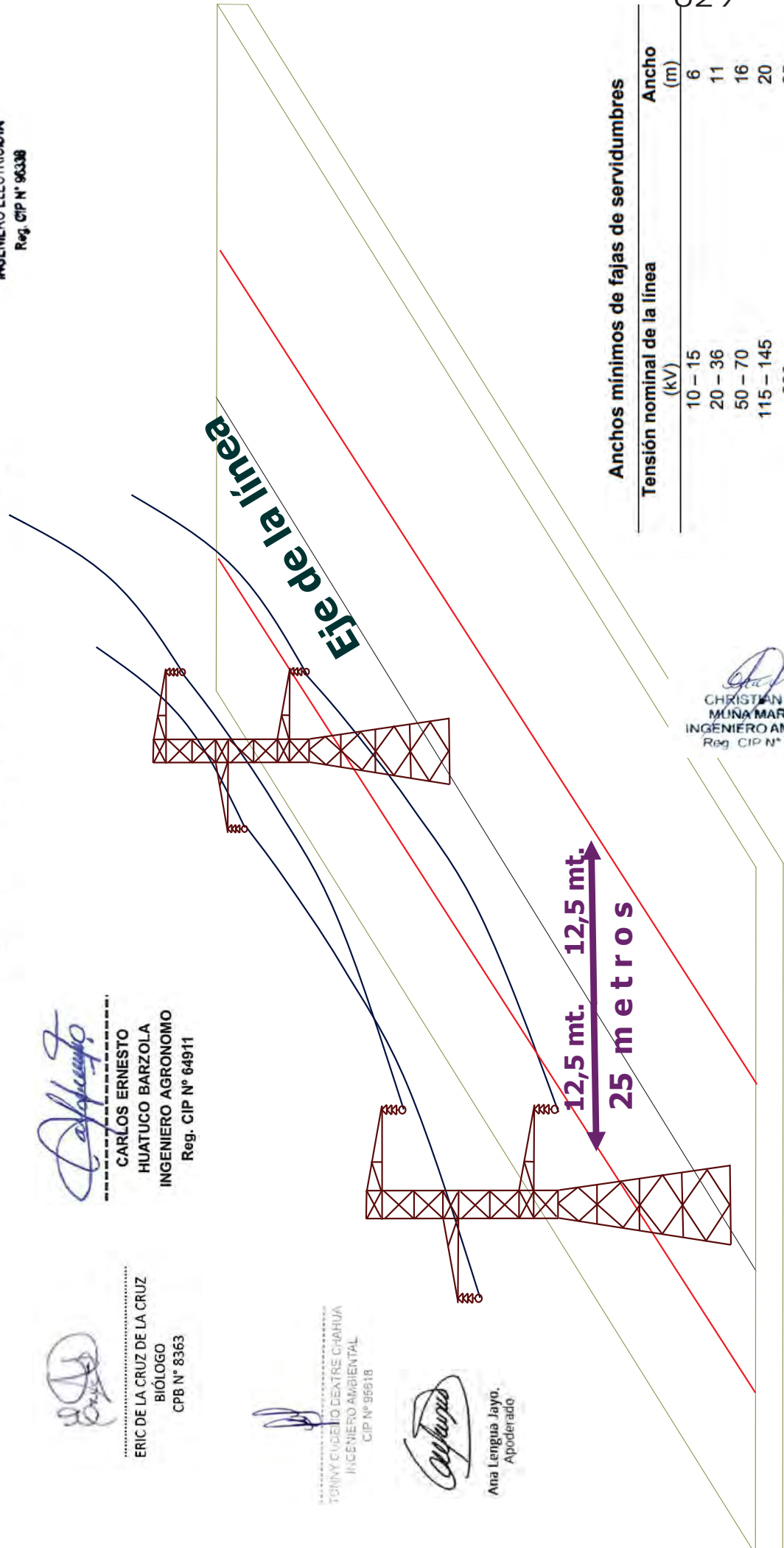

 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TOMMY CUDEMIO DEATRES CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 CHRISTIAN JESUS
 MUÑA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

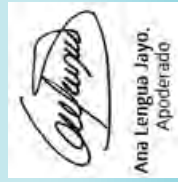


Anchos mínimos de fajas de servidumbres

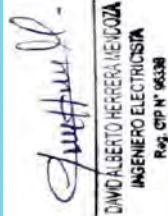
Tensión nominal de la línea (kV)	Ancho (m)
10 – 15	6
20 – 36	11
50 – 70	16
115 – 145	20
220	25
500	64

SEGUNDA PARTE

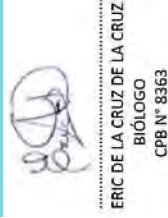
MARCO LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL DEL PROYECTO

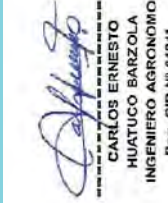



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821


DOMICO ALBERTO HERRERA MENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
R-9, CIP N° 96338


EDWIN GUADALUPE DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8353


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

NORMATIVIDAD AMBIENTAL PARA LAS ACTIVIDADES ELECTRICAS


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

D.S. N° 014-2019-EM

“REGLAMENTO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA LAS ACTIVIDADES ELECTRICAS”



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



TONY CUDETTO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

R.M. N° 547-2013- MEM/DM

“TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN CON CARACTERÍSTICAS COMUNES O SIMILARES EN EL SUBSECTOR ELECTRICIDAD”



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021


CHRISTIAN JESUS
MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

R.M. N° 223-2010-MEM/DM

“LINEAMIENTOS PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LAS ACTIVIDADES ELÉCTRICAS”



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



TERCERA PARTE

MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA


**CHRISTIAN JESUS
 MUÑA MARISCAL**
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

				
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 13821	DOMICO ALBERTO HERRERA MUCIOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338	EDWIN GUILLERMO DEATRE CRAHUJA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95518	CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 94911	

MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

84

I) MECANISMOS OBLIGATORIOS

- PUBLICACIÓN EN DIARIOS DE CIRCULACIÓN NACIONAL.
- TALLERES PARTICIPATIVOS (ANTES Y DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-SD Y DESPUÉS DE PRESENTADO EL EIA-SD).
- AUDIENCIA PÚBLICA.



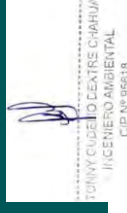
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

II) MECANISMOS COMPLEMENTARIOS

- BUZÓN DE SUGERENCIAS
- EQUIPO DE PROMOTORES.
- OTROS: BOLETINES INFORMATIVOS.



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



TONY CUADROS DE CANTRE CHARUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363



LUIS FELIPE GONZALES TORRES
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821



CHRISTIAN JESUS
MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

AUTO GENERAL N° 120-2

INGREM.M/GR.MOQ

625

MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

AUTO GERENCIAL N° 120-2019GR/GREM.M/GR.MOQ

Etapas :



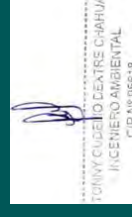
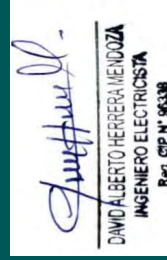
Antes de la
elaboración
del EIA-sd

Durante la
elaboración
del EIA-sd

Después
de la
presentación
del EIA-sd

Localidades :

- Lloque
- Chaje
- Santiago de Chucapaco
- Hirhuara
- Titire





ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

OBJETIVOS DEL TALLER INFORMATIVO

I) INFORMAR A LA POBLACIÓN SOBRE:

- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.
- PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA CIUDADANA.
- ALCANCES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO.



CHRISTIAN JESUS
MUÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 139521




CHRISTIAN JESUS
MUÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

II) OBTENER INFORMACIÓN SOBRE:

- PREOCUPACIONES, CONSULTAS, EXPECTATIVAS, OPINIONES Y APORTES DE LA POBLACIÓN SOBRE EL PROYECTO.


TOMMY CUÉLLAR DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

EQUIPO DE PROMOTORES


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 133241


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

I) FINALIDAD

- REALIZAR VISITAS EN EL AI PARA RECOGER PERCEPCIONES:
 - SOBRE EL EIA sd.
 - SOBRE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTAL
 - MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL A IMPLEMENTAR


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9438


TONY CUDEÑO CENTRES CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

II) ELABORACIÓN DE ACTAS:

- UN ACTA POR CADA LUGAR VISITADO, INCLUYE LOS DATOS Y FIRMAS DE LOS ENTREVISTADOS .
- EL ACTA ES REMITIDA A LA AUTORIDAD.


CHRISTIAN JESUS
MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

BUZÓN DE SUGERENCIAS

I) FINALIDAD

- RECIBIR SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES AL EIA COMO AL PROYECTO.
- SE DEBE INCLUIR LOS DATOS DE LA PERSONA QUE REALIZA LA CONSULTA E INDICAR SU PROCEDENCIA.



II) APERTURA DE BUZONES:

- AL TÉRMINO DEL PLAZO INDICADO EN EL PPC, POR LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE EN PRESENCIA DE NOTARIO O JUEZ DE PAZ O AUTORIDAD LC
- SE LEVANTARÁ UN ACTA DE A


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CIB N° 8363


LUIS FELIPE GONZALES TOLERO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 66338


CHRISTIAN JESUS
MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

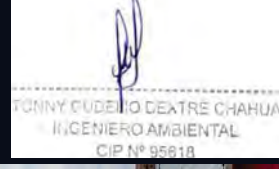
URA DEL BUZÓN.


TONY CUDENO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 96618

BUZONES 89 INSTALADOS



- Titire
- Hirhuara
- Pilconi



90 MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS

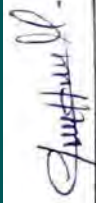
BOLETÍN INFORMATIVO

1) FINALIDAD

- DAR A CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.
- DAR A CONOCER LA UBICACIÓN Y BENEFICIOS DEL PROYECTO.
- BRINDAR INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESO DE EIA.
- SEÑALAR LA FORMA EN QUE LA POBLACIÓN PUEDE PARTICIPAR EN EL PROCESO.

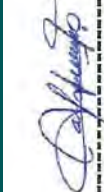

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821


DIVALBERTO HERRERA MUCIOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R-9, CIP N° 63336


EDWIN GUENDRO DE ATRES CRAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

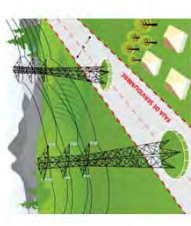

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8353


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

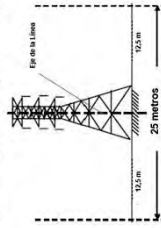

CHRISTIAN JESUS
MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

DIFUSIÓN DEL PROYECTO

Ana Lengua Jayo
Apoderado



El ancho de la faja depende del voltaje de la línea de transmisión, para este proyecto será de 25 m.



¿Qué beneficios generará el proyecto?

- En la Subestación San Gabriel se tendrá disponible un punto de suministro en 22,9 kV, lo que permitirá satisfacer la demanda eléctrica de la zona ante crecimiento de la demanda de energía.



- De acuerdo a la necesidad, de manera puntual y temporal, en la etapa de construcción, el proyecto proporcionará trabajo a los pobladores locales.
- Por debajo de los conductores se podrán realizar actividades como pastoreo de animales, cultivos de tallo corto con total normalidad.

PROYECTO:
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV CHILOTA – SAN GABRIEL



CONENHUA
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.
Calle Las Baganosas 415, San Isidro, Lima, Perú
Tel. 419 2500

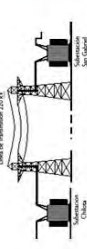
¿Quiénes Somos?

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. – CONENHUA, es una empresa del sector eléctrico fundada en el año de 1980, actualmente opera sistemas de transmisión en diferentes niveles de tensión, en los departamentos de Arequipa, Huancavelica, Cajamarca y Lima.

CONENHUA realiza sus actividades de construcción, operación y mantenimiento de proyectos eléctricos de manera social y ambientalmente responsable.

¿En qué consiste el proyecto?

El proyecto Línea de Transmisión 220 KV Chilota – San Gabriel consiste en construir y operar una nueva línea de transmisión de alta tensión con estructuras metálicas galvanizadas.



El proyecto también considera una celda de salida de Subestación Chilota de propiedad de REDSUR y la construcción de la Subestación San Gabriel.

Objetivo del proyecto

Suministrar energía eléctrica al proyecto minero San Gabriel y rural al suministro eléctrico de la zona urbana y rural a través de una salida en media tensión.

¿Dónde se localizará?

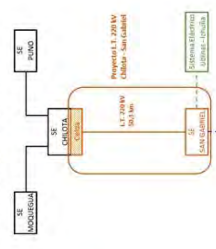
El proyecto se ubicará en la región Moquegua:

Provincias	Distritos
Municipal Nieto	Cayumas
General Sánchez Cerro	Chilata, Liza, Iquiza



¿Qué características tendrá el proyecto?

El proyecto llevará energía eléctrica desde la Subestación Chilota de propiedad de REDSUR, hasta la Subestación San Gabriel.



¿Qué es la faja de Sordilumbre?

Es el área establecida a lo largo de las líneas de transmisión para la seguridad de las personas e instalaciones.

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Justina Herrera
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Luis Felipe González Toledo
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y EIA

¿Cómo puede la población participar en este proceso?

Todos los proyectos cuentan con un Plan de Participación Ciudadana – PPC, para que la población participe activamente y de manera responsable.

Para el Proyecto L.T. 220 KV Chilota – San Gabriel, se realizarán los siguientes mecanismos:

- Buena de Sugestiones:** Se instalarán en Titiro, Hihuanza y Pilsot.



- Equipo de Promotores:** Se realizarán vistas a los pobladores para informar y recoger percepciones del Proyecto y del EIA.

- Boletines Informativos:** Se distribuirán a los pobladores del área de influencia.

- Talleres:**

Se realizarán antes, durante y después de la elaboración del EIA, en los siguientes lugares:

Lugar	Localidad
Loque	Local de la Municipalidad de Loque
Ichiza	Local de la Comunidad Campesina de Chalt
	Local de la Comunidad Campesina de Santiago de Chacabaca
Hihuanza	Comunidad Programa Nacional de Tumbos
Titiro	Local del Centro Poblado Menor en Titiro.

Audiencia Pública:

Se realizará en la etapa de evaluación del EIA, en los mismos lugares donde se realizarán los talleres.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV CHILOTA – SAN GABRIEL



CONENHUA
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.
Calle Las Baganosas 415, San Isidro, Lima, Perú
Tel. 419 2500

¿Qué es un Estudio de Impacto Ambiental?

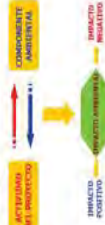
Es un documento que todo proyecto tiene que elaborar y presentar al Estado, sirve para identificar y evaluar los posibles impactos sobre el ambiente y las comunidades que lo rodean.

También se establecen acciones para prevenir, reducir y corregir los impactos negativos e impulsar los impactos positivos.

Para el Proyecto L.T. 220 KV Chilota – San Gabriel, se elaborará un Estudio de Impacto Ambiental, Somatubiado – EIA.

¿Cuáles es el Planes del EIA?

- Describir el proyecto, sus impactos ambientales y sociales.
- Identificar y evaluar posibles impactos negativos y positivos.
- Proponer acciones para prevenir, reducir e impulsar los impactos negativos e impulsar los positivos.



¿Cuál es el proceso para la elaboración del EIA?



¿Quiénes se encargan de la elaboración del EIA?

El responsable de la elaboración del EIA es el titular del proyecto, para lo cual contrata a una consultora ambiental autorizada por SINCEL.

El titular del proyecto es **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. – CONENHUA.**

CONENHUA

La consultora autorizada es el **CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE – CENERGIA.**



¿Cuál es el alcance de la evaluación del EIA?

El Proyecto L.T. 220 KV Chilota – San Gabriel ubicará en los distritos Chicoma (provincia de Arequipa) y San Gabriel (provincia de Moquegua), en la región Moquegua.


Por su ubicación, la autoridad que se encargará la evaluación del EIA es la **GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS DEL GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA.**

Justina Herrera
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95578

Christian Jesús Mujina Mariscal
CHRISTIAN JESUS MUJINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

CUARTA PARTE

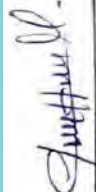
ALCANCES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO



Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821




DIVO ALBERTO HERRERA MICOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R-9, CIP N° 96338



EDWIN GUENDRO DE ANTRE CRAHUJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8353



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



CHRISTIAN JESUS MUJINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

ALCANCES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO

SE ENCUENTRAN EN



“TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO”

APROBADOS POR:



AUTO GERENCIAL N° 103-2019-GR/GRE.M/GR.MOQ

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LOS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 13821

DMD ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9438

TOMMY ORRIBLO CENTRE CHARIJAN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 55574

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04811

CHRISTIAN JESUS MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

CONTENIDO DEL EIASd

AUTO GERENCIAL N° 103-2019-GR/GRE.M/GR.MOQ

Resumen Ejecutivo

1. Generalidades

2. Descripción del Proyecto

3. Identificación del Área de Influencia del Proyecto.

4. Estudio de Línea Base del Área de Influencia del Proyecto

5. Caracterización del Impacto

6. Estrategias de Manejo Ambiental

7. Valorización Económica del Impacto Ambiental


8. Participación Ciudadana

9. Consultora y Profesionales Participantes.

10. Anexos


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y RESERVADOS MUTUALES
CIP N° 15081


DIVO ALBERTO HERRERA MENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TOMY GUELINO CENTRE GRAHLUS
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911


CHRISTIAN JESUS
MUJINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

CONTENIDO DEL EIASd

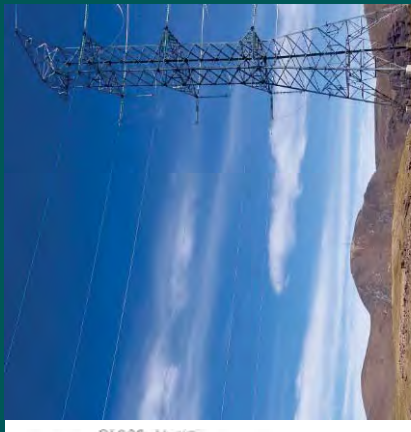
AUTO GERENCIAL N° 103-2019-GR/GRE.M/GR.MOQ

1. Resumen Ejecutivo

Generalidades

- Introducción
- Objetivos y Justificación del Proyecto
- Antecedentes
- Marco Legal
- Alcances
- Metodología

2. Descripción del Proyecto



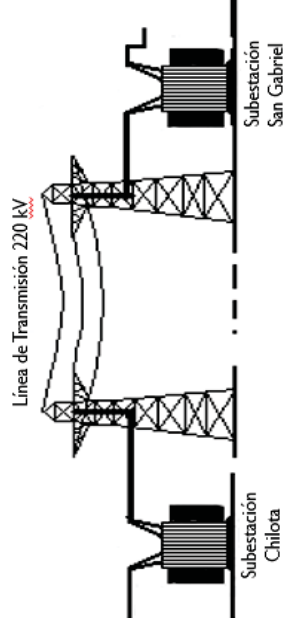
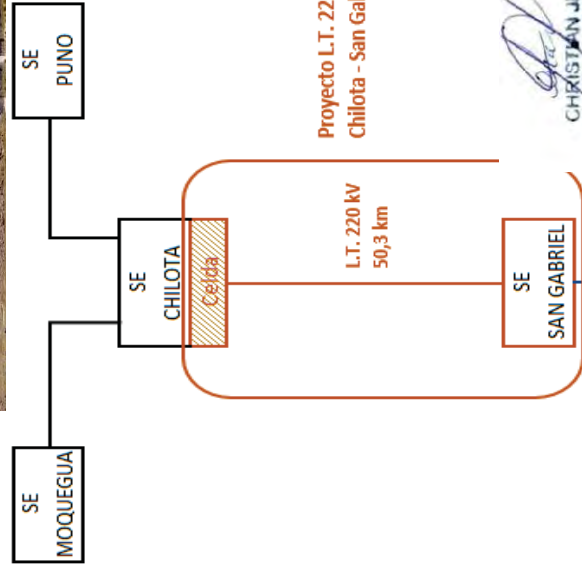
TONY CUERO DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



[Signature]
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

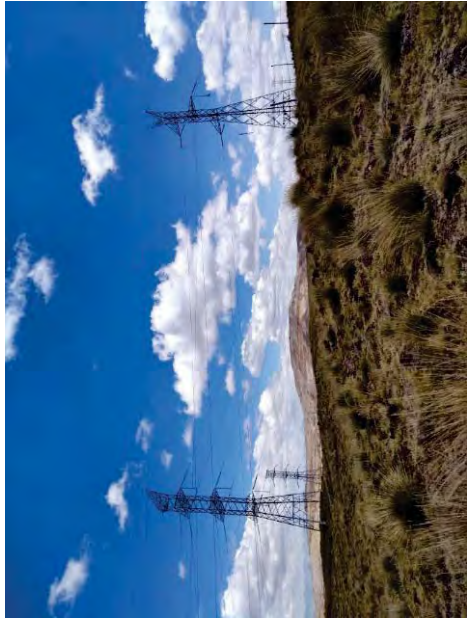
[Signature]
CHRISTIAN JESUS
MUNA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

CONTENIDO DEL EIASd

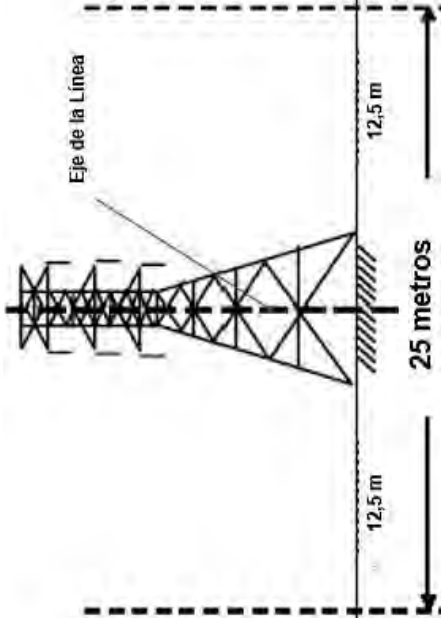
AUTO GERENCIAL N° 103-2019-GR/GRE.M/GR.MOQ

Resumen Ejecutivo

3. Identificación del Área de Influencia del Proyecto.



Ana Lengua Jayo
 Apoderado



4. Estudio de Línea Base del Área de Influencia del Proyecto.

- Medio Físico
- Medio Biótico
- Medio Socioeconómico

Luis Felipe Gonzales Toledo
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 138321

Dwight Alberto Herrera Mejía
 DWIGHT ALBERTO HERRERA MEJÍA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 63338

Tommy Guadalupe Deantre Crahuja
 TOMMY GUADALUPE DEANTRE CRAHUJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95518

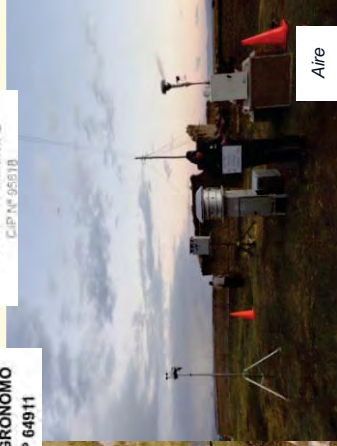
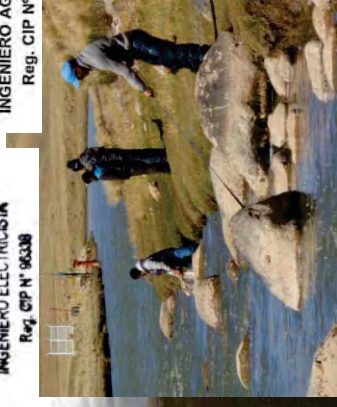
Eric de la Cruz de la Cruz
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8353

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94911

Christian Jesús Mujina Mariscal
 CHRISTIAN JESUS
 MUJINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

Estudio de Línea Base del Área de Influencia del Proyecto

- Medio Físico



Eric de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

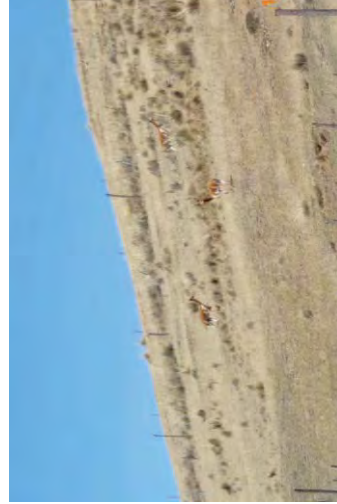
Luis Felipe Gonzales Tolerio
LUIS FELIPE GONZALES TOLERIO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 139321

David Alberto Herrera Mendoza
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

Tommy Gabriel Dextre Crahua
TOMMY GABRIEL DEXTRE CRAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 65518

- Medio Biótico



- Medio Socioeconómico



Christian Jesus Mujina Mariscal
CHRISTIAN JESUS MUJINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

CONTENIDO DEL EIASd

AUTO GERENCIAL N° 103-2019-GR/GRE.M/GR.MOQ

5. Resumen Ejecutivo

Caracterización del Impacto



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

ACTIVIDAD DEL PROYECTO

INTERACCIONES

COMPONENTE AMBIENTAL



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911



 TONY EUGENIO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado

IMPACTO POSITIVO



IMPACTO NEGATIVO



 CHRISTIAN JESUS
 MUÑA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848

CONTENIDO DEL EIA-sd AUTO GERENCIAL N° 103-2019-GR/GRE.M/GR.MOQ


Resumen Ejecutivo

6. Estrategia de Manejo Ambiental

Estrategia de Manejo Ambiental


ANA LENGUA JAYO
BIÓLOGO
CPB N° 8363


TONY DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Medio Físico
- Medio Biótico
- Medio Socioeconómico

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

- Programa de Monitoreo Ambiental
- Programa de Monitoreo Socioeconómico
- Plan de Relaciones Comunitarias
- Plan de Compensación Ambiental
- Plan de Contingencia

PLAN DE ABANDONO


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


CRISTIAN JESUS
MUÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

CONTENIDO DEL EIASd

AUTO GERENCIAL N° 103-2019-GR/GRE.M/GR.MOQ


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021


JOHNNY CHIDRE LO CENTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95573

7. Resumen Ejecutivo

7. Valorización Económica del Impacto Ambiental

Se realizarán de acuerdo a los criterios y/o metodologías que el MINAM establezca y/o apruebe en su calidad de Rector del SEIA.


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

8. Participación Ciudadana



CONTENIDO DEL EIASd

AUTO GERENCIAL N° 103-2019-GR/GRE.M/GR.MOQ

9. *Resumen Ejecutivo* *Consultora y Profesionales Participantes.*

CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE (CENERGIA)

Resolución Directoral N° 224-2016-SENACE/DRA

10. *Anexos*

En este punto se adjuntará los anexos que permitan corroborar la información generada para la realización de actividades y tareas del equipo de profesionales y que está contenida en el EIASd. Incluye los planos y mapas.



MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DEL DESARROLLO SOSTENIBLE
DIRECCIÓN GENERAL DE ASesorIA TÉCNICA Y FISCAL
N° 103-2019-GR/GRE.M/GR.MOQ

COMPROBANTE

Este documento es una copia de la versión original que se encuentra en el expediente N° 103-2019-GR/GRE.M/GR.MOQ. Toda información adicional debe dirigirse al expediente mencionado.




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


TOMMY RUBELO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 88618


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9338


CHRISTIAN JESUS
MARINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



AGRADECEN VUESTRA GENTIL ATENCIÓN



.....
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363




.....
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



.....
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921




.....
TONNY CUDELO CENTRE CHAHUÁ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



.....
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338




.....
CHRISTIAN JESUS
MUJINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

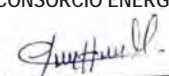
Anexo 7: Actas de talleres participativos



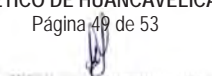
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



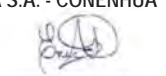
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



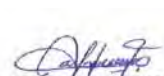
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638



CARLOS ERNESTO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA

Página 49 de 53



CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



ACTA N°14-2019- GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

C.C. HIRHUARA.

Siendo las 9:45 horas del día 26 de setiembre del 2019, en el local del Programa Nacional de Tambos del distrito de Chojata, provincia General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Gerencia de Asuntos Ambientales de la GREM Moquegua, como secretario. Asimismo, el Ing. William Pilco Gómez en representación de la empresa Consorcio Energético De Huancavelica S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Quienes van a elaborar el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del "Linea De Transmisión 220 kV SE. Chilota – SE. San Gabriel"

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller; CONCURRENDO

PRESIDENTE DE LA C.C. DE HIRHUARA SR. JUAN UBALDO CORI RAMOS
SUB PREFECTO DEL DISTRITO DE CHOJATA SR. ZACARIAS CRUZ MAMANI MAMANI

Acto seguido, se apertura el Taller con la participación, del Ing. William Pilco Gómez y la Ing. Elsa Carbajal Yanac de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Johnny Jeffrey Coronel Ramirez y la Economista Catalina Huairpar Diaz en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA Las que fueron traducidas al quechua por el Sr. Mario Durán Tito.

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa Directiva apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de 15 y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon 10 preguntas por escrito y 05 verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa Directiva invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:

SR. JUAN UBALDO CORI RAMOS PRESIDENTE DE LA C.C. HIRHUARA
SR. ZACARIAS CRUZ MAMANI MAMANI SUB PREFECTO DEL DISTRITO DE CHOJATA

A continuación, se solicitó a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente. NO SE PRESENTÓ NINGUN DOCUMENTO

Al Taller Participativo asistieron: 40 personas.

Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.

Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmaron los presentes.

Ing. Robert Germán Carazas Flores
Presidente
GREM.M

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
Secretario
GREM.M

Ing. Christian Jesús Muña Mariscal.
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA.

Ing. William Pilco Gómez.
CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Vertical list of signatures and names on the right margin, including: JUAN UBALDO CORI RAMOS, ZACARIAS CRUZ MAMANI MAMANI, ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ, CARLOS ERNESTO MORALES AGUIRRE, and CARLOS ERNESTO MORALES AGUIRRE.



ACTA N°14-2019- GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCavelica S.A. (CONENHUA)

C.C. HIRHUARA - 26/09/2019

Juan Ubaldo Cori R.
 Arana Cori - Leoncio
 Oreste Cori Ramos
 Edwin Cori Caceres
 Luciano Cori Ramos
 Copa Menzoni Mantzan
 Roger Cori Mendoza
 Martin Manori Cuseni
 Frostau Eugenio Alfaro
 S.H. Mamani Galizaya
 V. Rufino Manzan Ramos
 Harata Arlos Ramos
 Teofilo Coaguiza D.
 F. Javier Coaguiza B.
 Alberto Maldonado C.
 Victor Manzan Ramos
 Adulona parui Cori
 Jeffry Coronel Ramos
 Patricia Espinal Ramos
 Elsa Carbajal Yanac

Juan Ubaldo Cori R.
 Arana Cori - Leoncio
 Oreste Cori Ramos
 Edwin Cori Caceres
 Luciano Cori Ramos
 Copa Menzoni Mantzan
 Roger Cori Mendoza
 Martin Manori Cuseni
 Frostau Eugenio Alfaro
 S.H. Mamani Galizaya
 V. Rufino Manzan Ramos
 Harata Arlos Ramos
 Teofilo Coaguiza D.
 F. Javier Coaguiza B.
 Alberto Maldonado C.
 Victor Manzan Ramos
 Adulona parui Cori
 Jeffry Coronel Ramos
 Patricia Espinal Ramos
 Elsa Carbajal Yanac

INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 12831
 DINO FELPE GONZALEZ TORRES
 DISEÑO ELECTRÓNICO
 Paj. CIP N° 60411
 DINO FELPE GONZALEZ TORRES
 DISEÑO ELECTRÓNICO
 Paj. CIP N° 60411
 DINO FELPE GONZALEZ TORRES
 DISEÑO ELECTRÓNICO
 Paj. CIP N° 60411
 DINO FELPE GONZALEZ TORRES
 DISEÑO ELECTRÓNICO
 Paj. CIP N° 60411
 DINO FELPE GONZALEZ TORRES
 DISEÑO ELECTRÓNICO
 Paj. CIP N° 60411





Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C Hirhuara

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alberto Maldonado Casilla
INSTITUCION: Comunidad c Pachahu
FIRMA: Alberto Maldonado C.

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Donde está situado el Proyecto S. E. San Gabriel, en que las comunidades campesinas casi nada tenemos que ver

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
El proyecto beneficiara como primer usuario a la mina San Gabriel. se da en punto para el beneficio de energia a las comunidades.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848

Vertical text on the left margin containing names and titles of officials: LUIS FELIX GONZALES TOLEDO, INGENIERO AMBIENTAL, CONENHUA; CARLOS ALBERTO HERNANDEZ GONZALES, INGENIERO ELECTRICISTA, CONENHUA; ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ, BIÓLOGO, CONENHUA; CARLOS HUAYTA, INGENIERO AMBIENTAL, CONENHUA.



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C Hirhuara

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Fraida Eugenia Alfaro*
INSTITUCION: *Pucara Chap (Chojuta)*
FIRMA: *[Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *Una vez instalada las Torres de alta tension puede producirse en la zona que rodea a las torres tanto a lo ambiental y social como...*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Las descargas electricas por tormentas, las Torres se combaten por pararrayos. Se debe explicar el cumplimiento y el cumplimiento de explicar en el taller

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

[Signature]
YIMMY GONZALEZ DIAZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 25618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

601
Nº: 008

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C Hirhuara

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Santos Herrera Espinoza*
INSTITUCION: *Queasa Distrito de Chigante*
[Signature]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *en caso de caer eléctrica puede perjudicar a los animales o ver animales*

[Signatures]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96328
TERRY PROSPERO DEJERE GONZALEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

No hay perjuicio a las personas, a los animales y plantas por su línea de transmisión

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:
.....
.....
.....

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C Hirhuara

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Leoncio Arana Cari
INSTITUCION: de la Comunidad de Hirhuara
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: La línea de transmisión de 220 Volts de corriente continua de una comunidad debe pasar

RESPUESTA: TITULAR: Chilota por la parte alta de Titive y mas o menos 600 metros de la población CONSULTORA:

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL "DE RECURSOS NATURALES"
Reg. CIP N° 13021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

DAVID Y CESAR CESTRE CARRASCO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04811

Ana Lengua Jayo
Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C Hirhuara

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: V. RUFINO MAMANI RAMOS

INSTITUCION: PUCPISA CHOTATA

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Quien supervisa que se cumpla el estudio de impacto ambiental

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

- La OEFA los aspectos ambientales

- OSINERGMIN los aspectos de Seguridad

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Firma]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

[Firma]
CARLOS ERNESTO CARRERA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Firma]

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C Hirhuara

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Florantina Rojas Ramaz*
INSTITUCION: *Pucara Chozata*
FIRMA: *[Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *cuando inicia y culmina la construcción del proyecto.*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El periodo del proyecto es 2 1/2 años se inicia a medio año del 2020.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
PATRONO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TAMAYO CHIRO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95615

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
PRÉSIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
 TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C Hirhuara

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Juan Cori Ramos*
 INSTITUCION: *Presidente de la Junta Directiva Comunal*
Juan Cori R.
 FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
 UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:
La pregunta es como y en que nos beneficiara a las comunidades, asi mismo en las comunidades privadas el Proyecto

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Ya se contesto

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 12321

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96328

[Signature]
 TOMMY PROBIO DEBATE CASHI/II
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95615

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

[Signature]
 PRÉSIDENTE

[Signature]
 SECRETARIO

[Signature]
 CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C Hirhuara

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Zacarias Cruz Mamani
INSTITUCION: Subprefectura - Chigata
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Cuenta Linea de transmision 220 KV - Chilota San Gabriel de que manera se beneficiara la comunidad afectada.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
- se lleva acurdo con la C.C para la compra de terreno que ocupa los torres y otros beneficiarios.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12032

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TOMAS GONZALO DEATRE GONZALEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95615

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 94911

[Signature]
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C Hirhuara

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Victor Mamani Mamani
INSTITUCION: Hirhuara
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Habra apoyo a Hirhuara, cuantos metros ocupara la tierra.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Al pesar por Hirhuara, se dara empleo a no califica y calificado
980 169 m² por torre (avada torre, Busha tierra)

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

[Signature]
DEBAY D. GARCIA CERVANTES
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C Hirhuara

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Pedro Losi*
INSTITUCION:
FIRMA: *[Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *1ro lugar ¿quiere en pacto ambiental?*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Cuando el ambiente sufre un cambio por una actividad, es positivo y negativo - negativo cuando altera el ambiente - positivo cuando se genera un beneficio. (Empiezo)

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9628

[Signature]
FRANCISCO CENTRE GARCIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61911

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO – E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 26 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: Hircuara.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN/ EMPRESA	DNI	FIRMA
1	Teofilo Coaguila Manani	Hircuara	04429373	
2	Francisco Coaguila Ramos	Hircuara	04423945	
3	Victor Manana Manana	Hircuara	04723844	
4	Alberto Maldonado Basilla	C. Pacchani	04724770	
5	Florian Priori Ramos	Hircuara	04723646	
6	Pedro Cori Ramos	Hircuara	04445451	
7	Luciano Cori Ramos	Hircuara	80143193	
8	Edwin Cori Caceres	Hircuara	77143725	
9	V. Rufino Manana Rucos	Oquequeagro	04723715	
10	Santos Huanan B.	Pucara	04723640	
11	Froslau Eugenio H	Pucara	04723894	
12	Roberta Casilla Conder	Pacchani	80283368	
13	Valentino Casilla Conder	Pacchani	04630454	
14	Teodora Pari Curi	Hircuara	04724153	
15	Adriana Pari Curi	Hircuara	80185360	

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLDEO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPN N° 9638

IVAN ERNESTO DUARTE CHAURI
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCavelica S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 26 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: Hirhuara.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
16	Morisa Coaguiz Tamayo.	Hirhuara	04403864	
05	Lauriana Tamayo Tamayo	Hirhuara		
18	Maribel Rosa con Caceres	Hirhuara	48553128	
19	Victoria Cori Ramos	Hirhuara	41045216	
20	Dorothea Ramos Flores	Hirhuara		
21	Leucara Chucalla Tititona	Hirhuara	04723846	
22	Tuana u. Cori Cutipa	Hirhuara	41301961	
23	Martin Ylamari Caceres	Fundo Caceres	21724167	
24	Osca Manzano Martin	Hirhuara	42712884	
25	Virginia Pari Zenteno	Hirhuara	43015587	
26	Alexandrina Zenteno Pari	Hirhuara	04713634	
27	Leoncio Arana Cori	Hirhuara	04734155	
28	Santos 2 Cori Cutipa	Hirhuara	04744143	
29	Remigio Cori Ascencio	Hirhuara	04723700	
30	Marcelina Cutipa Tizate	Hirhuara	04723710	

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TORRES
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

CARLOS ERNESTO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 94911

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO – E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIA_{sd} DEL PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL” - CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 26 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: Hircuara.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
31	Patricia Espinosa Ramos E. I. A. S. d.	CONENHUA	42437637	
32	Georgina Cruz Huanani	Chigata. Srb prefectura	40352688	
33	Juan Coni Ramos	Hircuara	04723657	
34	Roger Coni Mendoza	IE N° 43162 HIRCUARA	42375148	
35	Giovanna Branzamendi Berde	CONENHUA	29565303	
36	Elsa Carbajal Yanac	CONENHUA	06670493	
37	José Trejos Castro	CONENHUA	40044555	
38	Christian Jesus Minica Mariscal	CENERGIA	43376448	
39	Mario Duan Hato	Interprete	25328842	
40	Catalina Huayra Diaz	Conergia	09900000	
41				
42				
43				
44				
45				

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

DAVID ERNESTO DEATRE CHAURIN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

CHRISTIAN JESUS
MINICA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048



ACTA N°12-2019- GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCABELICA S.A. (CONENHUA)

C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA.

Siendo las 10:20 horas del día 24 de setiembre del 2019, en el local de la C.C. de Santiago de Chucapaca, distrito de Ichuña provincia General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Gerencia de Asuntos Ambientales de la GREM Moquegua, como secretario. Asimismo, el Ing. William Pilco Gómez en representación de la empresa Consorcio Energético De Huancavelica S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Quienes van a elaborar el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del proyecto "Linea De Transmisión 220 kV SE. Chilota – SE. San Gabriel".

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller; CONCURRENDO

FISCAL DE LA C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA SR. ADOLFO ROQUE MAMANI
SECRETARIO DE LA C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA SR. FELIPE CUELA CASILLA

Acto seguido, se apertura el Taller con la participación, del Ing. William Pilco Gómez y la Ing. Elsa Carbajal Yanac de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Johnny Jeffry Coronel Ramírez y Economista Catalina Huaipar Díaz, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Las que fueron traducidas al quechua por el Sr. Mario Durán Tito

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa Directiva apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de 23 y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon 18 preguntas por escrito y 05 verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa Directiva invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:

SR. ADOLFO ROQUE MAMANI FISCAL DE LA C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA
SR. FELIPE CUELA CASILLA SECRETARIO DE LA C.C. DE SANTIAGO DE CHUCAPACA

A continuación, se solicitó a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente. NO SE PRESENTO NINGUN DOCUMENTO

Al Taller Participativo asistieron: 19 personas

Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.

Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las..... horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmaron los presentes.

Ing. Robert Germán Carazas Flores
Presidente
GREM.M

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
Secretario
GREM.M

Ing. Christian Jesús Muña Mariscal.
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA.

Ing. William Pilco Gómez.
CONENHUA

Vertical list of signatures and names on the right margin, including: LUIS FELIPE DONALDUS TORO, ING. LUIS ALBERTO SALAS ZEBALLOS, ING. CARLOS ERNESTO HUATUCO SANZOLA, and CHRISTIAN JESUS MUÑA MARISCAL.

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CHRISTIAN JESUS MUÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCABELICA S.A. (CONERHUA)

RELACION DE ASISTENCIA

Fecha: 24 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: Santiago de Chuca paca.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
01	Jessica Santos Roque	cc. Santiago Chuca paca	24725815	
02	Delia Cuello Chambiella	C.C. Santiago Chuca paca	42380351	
03	Sixta Bautista Apaza	CC. Santiago de Chuca paca	04724468	
04	Tomás Banegas Ramos	cc. Santiago de Chuca paca	40533959	
05	Julian Banegas Bautista	c.c. Santiago Chuca paca	04727979	
06	Adolfo Roque Mamani	c.c. S. de Chuca paca	011725210	
07	Estanislao Mamani Roque	cc Santiago Chuca paca	42427794	
09	Franco Barrios Roque	c.c. Santiago Chuca paca	04724951	
09	Mario Orain Tito	traductor	25328842	
10	Catalina Huipuz Diaz	ENERGIA	09900000	
11	Jelipe Cuello Casilla	CC. Santiago Chuca paca	04724637	
12	Cecilia Casilla Nestor	JENUNIA	04720424	
13	César Felipe Ramos Mamo	ICATUNCA	01275025	
14	Geovanna Aranzamendi B.	CONERHUA	24565503	
15	Elsa Carbayal Yanac	Conerhua	06670493	

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 9538

CARLOS ERNESTO CEJUDO CORDOVA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61811

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 24 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: Santiago de Chuca.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
16	Patricia Esquivel Ramos	CONENHUA	42437637	
17	William Pilco Gómez	CONENHUA	29559031	
18	Christian Muña Mariscal	CENERGIA	43376448	
19	JOSÉ TRELLES CASTRO	CONENHUA	40044555	
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12932

DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 16338

TOMÁS ERNESTO DIESTRE CORRAO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CHRISTIAN JESUS
MUÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIA_{sd} DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA


Fecha: 24 de setiembre 2019.

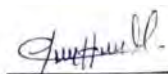
Horas: 09:00 horas.

Lugar: Santiago de Chucapeca.


Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				

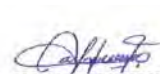

Ana Lengua Jayo
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MEJICOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


STANLEY CORDERO CENTIPE CHURRUARÍN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Felipe Cuelo Casillo
INSTITUCION: Secretario
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Una vez que ejecuten el plantado de torres de alta tensión, cuántos es el costo de cada uno, en cuanto del suelo y el viento, y el Agua, y Animales Silvestres, como Siba Central

3

RESPUESTA: TITULAR: [X] CONSULTORA: [X]
Como costo no tiene claro, pero como inversion sera 24 millones de dolares

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Adolfo Roque Mamari*

INSTITUCION: *Fiscal de la Directiva Comunal*

Adolfo Roque Mamari
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *cuando Realizar los trabajos pertinentes abra cupo para muestra Comunidad*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Definitivamente que si.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Estanislao Mamani Rojas
INSTITUCION: comunidad e Santiago de Chucapaca
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: con la construcción de las torres de alta tensión se beneficiara San Gabriel al ocupar nuestra tierra las torres en que se beneficiara nuestra comunidad durante el tiempo que va estar San Gabriel

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
- trabajos
- mejora de electrificación Política de buen vecino

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

Ana Lengua Jayo, Apoderado

PR I

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

INGENIERO ELECTRICISTA

INGENIERO AMBIENTAL

BIÓLOGO

INGENIERO AGRÓNOMO

ARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Estanislao Mamani Rojas
INSTITUCION: e c Santiago de chucapaca
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: como beneficiario de la Tercera de alta Tension San el proyecto San Gabriel se acerca a nuestra comunidad para comenzar?

RESPUESTA: TITULAR: [x] CONSULTORA: [x]
Todos los proyectos son de beneficio del País este proyecto beneficiara a San Gabriel
Será como un mediador para el acercamiento

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 179321

DANIEL ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TOMÁS CRISTÓBAL DEATRE COAHUILLI
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

ANALDO JAYO
PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Juliana Bances Baustista
INSTITUCION: Consorcio de Chucapaca
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Cuál es la finalidad que proyección San Gabriel necesita de 220 KV de energía.

RESPUESTA: TITULAR: [X] CONSULTORA: []
Es tener una sola sub estación para abastecer la energía

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 10921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA VENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 66308

[Signature]
TONY SANCHEZ DICKSTE GIVANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]

SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Jessica Santos Roque

INSTITUCION: C.C. Chucapaca

.....

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Si la comunidad quisiera electricidad en sus
cabanas nos dejara una subestacion en el camino
dentro de nuestra con los terrenos de nuestra
comunidad

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se da explicacion para el uso.
Se prepara un punto de unificacion

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

DANY D'ORDOÑEZ CAVARERO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

ANALENGUA JAYO
PRESIDENTE

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Tomás Baucayas Ramos
INSTITUCION: Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca
Tomás Baucayas Ramos
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Cuando los torres ya están instalados, afectará alguna de sus alrededores las personas que se encuentran en lugares más que todo los que pastorean.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

La línea viene con protección, se tiene un cable de torres que disipa la energía y la puesta en tierra también protege. Se explica en Orincha - Inedultos - en segundo taller se explicara

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Signature]
LUIS FELIPE DONAZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
DANIEL ESCOBAR DE AZARUE CRISTIAN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Jesús Baños Bautista*
INSTITUCION: *Consortio de Santiago de Chucapaca*
J. B. B.
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *pido la explicación sobre impacto en insecto*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Esta relacionado a lugares que no se ha identificado en la actividad de operaciones por actividad que atenderan al proyecto.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 129221

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

[Signature]
DANIEL GARCIA DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 94911

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Inocencio Bonegas Roque
INSTITUCION: Comunidad Santiago de Chucapaca
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Se puede pasar con los animales acuñonidos en tiempo de lluvia con tormentas o descargas eléctricas atrae o no atrae. las Torres

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
La línea tiene un sistema de protección para protección de Rayos, se tiene puesta a tierra

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 133261

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
DARWIN GARCIA CESTAR
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Felipe Cuelo Casillo
INSTITUCION: Seritorio
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: el proyecto que vinierais traera para los propietarios que usuproducan.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se negociara con la C.C. y Posesionarios para ponerse de acuerdo.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

HARRY DUCENIO DEYAS CARRAS
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Ana Lengua Jayo, Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Adolfo Roque Mamani*
INSTITUCION: *directiva Comunal Cargo fiscal*
Adolfo Roque Mamani
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *Cuando van hacer el estudio salitara para varios puntos arqueológicos.*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
En el recorrido se ha verificado que por la zona de Chucapaca no hay zonas arqueológicas.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....
[Signatures]
Luis Felipe Gonzales Toledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021
David Alberto Herrera Mendoza
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638
Christian Ernesto Cortez Carrasco
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618
Eric de la Cruz de la Cruz
BIOLOGO
CPB N° 8363
Carlos Ernesto Huatucó Barzola
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 6418

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

575
Nº: 007

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Delia Cueta Chambilla
INSTITUCION: C. C. de S. Chucapaca
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Que beneficio van a tener los comuneros o los afectados

RESPUESTA: Se esta viendo un beneficio para la Comunidad
TITULAR: [X] CONSULTORA: []

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS.....

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12932

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96328

TOMAS EDUARDO DEATRE COAHU
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95018

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Ana Lengua Jayo, Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Dora Cuello Chambiella
INSTITUCION: C. C.S. Chucapaca
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: (Que pasaria si nos acercamos al poste)
.....
.....
.....
.....
.....
.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Las torres tienen proteccion
se puede tocar no pasara nada
si podria cullivar no pasara nada
como torre en si no hay problema

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 12921
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338
DAVID ERNESTO DEATRE CRAMER INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95818
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911

Ana Lengua Jayo Apoderado PRESIDENTE

SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

573
Nº: 005

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Delia Cvela Chambilla
INSTITUCION: Comunidad Campesina Chucapaca
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Que beneficio puede traer si por mi comunidad?

(¿Que pasaria si nos acercamos al poste?
¿Que beneficios recibirian los comuneros o los afectados

RESPUESTA: TITULAR: [X] CONSULTORA: []
La negociacion sera con la C.C. Chucapaca si hubiera posesion seria con ella el apoyo y estudio

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA
DAVID D. CORDO CENTRE CARHUAS INGENIERO AMBIENTAL
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO

Ana Lengua Jayo, Apoderado PRESIDENTE

SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

572
Nº: 004

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Tomás Benegas Ramos
INSTITUCION: Comunidad campesina Santiago de Chucapaca
Tomás Benegas
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Sobre el Medio Ambiente más que todo
sobre los animales y plantas.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

No afectará la línea de transmisión ni faja de
broilumbre, no habrá restitución

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TAMAYO PRODRIO DEATRE COAHU/1
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95018

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



571
Nº: 003

Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: SIXTA BAUTISTA AZARA

INSTITUCION: COMUNIDAD - CHUCAPACA - ICHUÑA

Sixta Bautista
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: LA INSTALACION DE LAS TORRES AFECTARA LA PRESENCIA DE LOS ANIMALES EN LA ZONA?, LAS ZONAS DE PASTOREO Y CABANAS?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

No afectaran sus actividades de ganadero pastoro. El sistema tiene proteccion

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS....

Luis Felipe

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

David Alberto

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

Eric de la Cruz

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

Eric de la Cruz

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AERONAUTICO
Reg. CIP N° 64811

Ana Lengua Jayo

PRESIDENTE

Christian Jesus

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Christian Jesus
CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chuca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Jessica Santos Roque
INSTITUCION: C.C. Santiago de Chuca
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Señores de la Empresa consultora mi pregunta: es porque se está haciendo el estudio de Impacto ambiental semi detallado, si no tenemos un precio convenido con la empresa consultora, en caso que no estamos de acuerdo que va a pasar. gracias.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Primero se pide permiso al estado para la realización del EIA. Luego se llega a un acuerdo con la comunidad, si no es así se llega a un acuerdo con el estado.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96320

[Signature]
TOMMY DOMINGO DEATRE COPIARI
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95615

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 94911

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

569
Nº: 001

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Tomás Barajas Ramos
INSTITUCION: Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Esta carta es solo para las areas afecta o es tambien para el distrito.

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
Son para las zonas de la Comunidad y tambien para el distrito

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

[Signatures and names of board members: Luis Felipe Donzales Toledo, David Alberto Herrera Mendoza, Eric de la Cruz de la Cruz, Carlos Ernesto Huatuco Barzola]

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



ACTA N°13-2019- GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

C.C. de CHAJE.

Siendo las 9:20 horas del día 25 de setiembre del 2019, en el local de la C.C. de Chaje del distrito Ichuña, provincia General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Gerencia de Asuntos Ambientales de la GREM Moquegua, como secretario. Asimismo, el Ing. William Pilco Gómez en representación de la empresa Consorcio Energético De Huancavelica S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Quienes van a elaborar el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del proyecto "Linea De Transmisión 220 kV SE. Chilota – SE. San Gabriel"

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller; CONCURRENDO

PRESIDENTE DE LA C.C. de CHAJE SR. ASENSIO CRUZ ALAN CARLOS
ALCALDE DEL CENTRO POBLADO DE CHAJE SR. TEOFILO APAZA ARCE

Acto seguido, se apertura el Taller con la participación, del Ing. William Pilco Gómez y la Ing. Elsa Carbajal Yanac de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Johnny Jeffrey Coronel Ramirez y la Economista Catalina Huaipar Diaz en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Las que fueron traducidas al quechua por el Sr. Mario Durán Tito.

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa Directiva apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de 23 y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon 17 preguntas por escrito y 06 verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa Directiva invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:

SR. TEOFILO APAZA ARCE ALCALDE DEL CENTRO POBLADO DE CHAJE
SR. ASENSIO CRUZ ALAN CARLOS PRESIDENTE DE LA C.C. DE CHAJE

A continuación, se solicitó a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente. NO SE PRESENTO NINGUNO

Al Taller Participativo asistieron: 41 personas.

Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.

Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las..... horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmaron los presentes.

Ing. Robert Germán Carazas Flores
Presidente
GREM.M

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
Secretario
GREM.M

Ing. Christian Jesús Muña Mariscal.
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA

Ing. William Pilco Gómez.

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA HENCOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

WILLY ERNESTO DEATRE CHARIJAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CHRISTIAN JESUS MUÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848


2da RONDA DE PREGUNTAS Orales ⁵⁶⁵

PROYECTO: LINEA DE TRANSMISION 220 KV.
SE. CHILOTA - S.A. SAN GABRIEL
CHAJE 25/09/2019

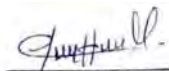
10



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 159221




DAVID ALBERTO HERRERA HENAOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338



CONSTANZA DIAZ PACHECO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: ANIBROCIO ASENCIO CABANA
INSTITUCION: The Gobernador - chaje, pl pilconi y oturuncani
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: El estudio del EIA, hasta que grado de afectacion (leve, grave, muy grave) va a perjudicar o reconocer? (con ejemplo)

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
El estudio sera desentado y de caracter preventivo. A la mayor generacion de ruido y polvo se tendra las medidas de proteccion se tomara examen medico antes de laborar como al termino

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

[Signature]
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 129321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TOMMY ANDRÉS DEATRE CARRANZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
Ana Lengua Jayo
Apoderado

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Pedro Asencio Maruani
INSTITUCION: Pilloni - Cruz
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Como van a mitigar el impacto de ~~la~~ Energía ~~que se~~ en los pastizales donde se alimentan los animales, que hasta la fecha la empresa Amara San Gabriel no puede ~~mitigar~~ mitigar el polvo en la carretera que pasa por la comunidad.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
En Operacion se reslegara uno maquinario en etapa de Construccion en caso mayor de generacion de polvo se medira

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO
COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DANIEL BERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

DEIVY D. CENDE CENTRE CHIRIBES
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64811

Ana Lengua Jayo
Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE. FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alfonso Acuña Barreto
INSTITUCION:
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: mi pregunta es lo siguiente. el cable en instalada va generar con malestar dentro de 45 a 50 mts de ambos lados marcos, cometas, dolos de cabeza.

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: [X]
No producirá los efectos marcos vomito dolor de cabeza

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

DAVID ENRIQUE DE ALBA CHARIJAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95910

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61811

Ana Lengua Jayo, Apoderado
PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alfonso Brenes Bonegar
INSTITUCION:
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: mi pregunta es lo siguiente.
en caso del Buedo del Cable de 400 a 500 m.
Ts. de ambos lados. Con el Carrito del Viento.
Como puede dar la Solucion.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Efectivamente se producirá un ruido. y sera la costumbre que los animales la aceptaran.
No hay afectación

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO
COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 12921
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338
TAYAN ROSARIO DIAZ DE CARRERA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 25915
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911

Ana Lengua Jayo. Apoderado
PRÉSIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Emiliano Cruz Ramirez
INSTITUCION: C. chaje.
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Cuanto tiempo durara este proyecto?

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: [x]
Como estudio es 1 año y medio y como construcción en año total sera de 2 años y 1/2

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120261

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96328

THOMAS GONZALO DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95615

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 94911

Ana Lengua Jayo
PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIASd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alan Carlos Asernio Cruz

INSTITUCION: C.C. Chaje

[Handwritten Signature]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

Quales son los efectos sobre la salud
Las Redes de Alta tension que efectos
causa sobre la salud?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

No causan dano a las personas y animales inclusive las plantas

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

[Handwritten Signature]
PRESIDENTE

[Handwritten Signature]
SECRETARIO



Taller participativo antes de elaborar el EIA sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCABELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Santiago de Chucapaca

FECHA: 24/09/ 2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alan Carlos Asencio Cruz

INSTITUCION: C. C. Chaje

FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: La empresa CONENHUA genera empleo o trabajo para la población sabiendo que en ese tipo de actividades se requiere mano calificada.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
 La mano calificada sera evaluada de mismo la mano no calificada preferirna sera

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

PRESIDENTE: [Signature]

SECRETARIO: [Signature]

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOROZO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES Reg. N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MEUCOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 9538

DAVID ERIC DE LA CRUZ CHAVEZ INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIOLOGO CPB N° 8363

HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 64911

CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Raul Asencio Casilla
INSTITUCION: Pillconi
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Que pasaria si no queremos que pase las Torres de alta tension por nuestras tierras.

RESPUESTA: TITULAR: [X] CONSULTORA: []

Quando se pregunta si se desea instalar la linea se responde que si

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS

Ana Lengua Jayo, Apoderado

PRE Luis Felipe Gonzalez Toloso, INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

David Alberto Herrera Henchoza, INGENIERO ELECTRICISTA

Samuel Castro Carrara, INGENIERO AMBIENTAL

Eric de la Cruz de la Cruz, BIÓLOGO

Huatico Barzola, INGENIERO AGRONOMO

Christian Jesus Mina Mariscal, INGENIERO AMBIENTAL



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Nestor Arce Ventura
INSTITUCION: C Campesina Chaje
FIRMA: [Handwritten Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Señores de CONENHUA ¿ como van a Remediar de los daños causados con la Remocion de suelos y Extradiacion de plantas cuando van a Ejecutar el proyecto

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se explica las actividad de instalación de una torre, excavacion, planteo de torre cubria.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

Ana Lengua Jayo, Apoderado

PR: Luis Felipe González Toranzo, INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

David Alberto Herrera Mendoza, INGENIERO ELECTRICISTA

Consejo Directivo, INGENIERO AMBIENTAL

Eric de la Cruz de la Cruz, BIÓLOGO

RIO: Huatuco Barzola, INGENIERO AGRÓNOMO

Christian Jesus Minamariscal, INGENIERO AMBIENTAL



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Felipe Ascano Mancera

INSTITUCION: C.C. Chaje - Obras Pilleconi

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Si hablamos de que el EIA se hace antes de elaborar el proyecto entonces ¿por que ya redimare el estudio de línea de Transmisión de Alta Tension con trazos con camiones y otros equipos?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se pide permiso a los comuneros que se encuentre

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

Ana Lengua Jayo, Apoderado

PRE Luis Felipe Gonzales Toledo, INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES, Reg. CIP N° 129321

David Alberto Herrera Mendoza, INGENIERO ELECTRICISTA, Reg. CIP N° 16338

Tommy Enrique Diente Corrao, INGENIERO AMBIENTAL, CIP N° 95618

Eric de la Cruz de la Cruz, BIÓLOGO, CPB N° 8363

RIO Carlos Ernesto Huatuco Barzola, INGENIERO AGRÓNOMO, Reg. CIP N° 61811

CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL, INGENIERO AMBIENTAL, Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Fidel Castro Macaño
INSTITUCION: Centro Poblado Chaje
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿ En caso el pacto ambiental sea negativo que se propone a la población?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se eliminará y se dará control con protocolos de manejo ambiental - los que no se consultó en el estudio, el OETA está en la Facultad de Ingeniería y monitorear

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Pedro Asencio Coz*
INSTITUCION:
.....
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *Como empresa consultora y autoridad de energia y minas, en todos proyectos que se ejecutaran en el Perù que impactos negativos ocasionarían en la salud, flora y fauna y como piensa mitigarlo e reducirlo*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Los impactos negativos serian eliminados.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE DONAZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 13921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
DANIELA ESTER GONZALEZ CARRERA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 89918

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Martin Raul S Asencio Arce*
INSTITUCION:
.....
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *mi pregunta es cuanto tiempo va permanecer el proyecto o la obra electrica que va a la empresa san gabriel*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Si la empresa minera se va el servicio de energia se queda por ser un servicio publico

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE DONAZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 13921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
DAVID ERIC CESTAS CARRERA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85918

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04811

[Signature]

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Elam A. Saenz Tronca*
INSTITUCION: *Centro Poblado - Chaje*
FIRMA: *[Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *¿Qué beneficios económicos directos que beneficie a la comunidad, tendría el proyecto " Línea de Transmisión 220 KV Se. Chilota se. Chajé, que se pueda evidenciar en un corto y largo plazo?*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Habia negociacion con la C.C. de Chaje de compra de terreno, ayuda, Impuestos.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
DARWIN D. CORDERO CESTAS
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
 TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: TEOFILO APATA LARCE
 INSTITUCION: COMUNIDAD.
 FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
 UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: - LINEA 22.9 Beneficiara a la comunidad
* FLORA Y FAUNA sera respetado en los
sectos que va pasar la electrificacio

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
la linea de 220 kv de alta tension
tendra un transformador de salida de 29v para el
uso de la empresa (Electricista)

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130921

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9638

[Signature]
 DAVID ERIC DE LA CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HURTADO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 04911

[Signature]
 PRESIDENTE

[Signature]
 SECRETARIO

[Signature]
 CHRISTIAN JESUS
 MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Felipe Morza Acece
INSTITUCION: Comunalidad Chaje
FIRMA: [Handwritten Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: - Respetara la Fauna y la Flora de los sector que va para la linea.

RESPUESTA: Antes de realizar el proyecto se tomara datos de la zona fisio Biologica como leub Fotopofia de la zona el proyecto tiene esa apertura

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

[Signature] LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 12821

[Signature] DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338

[Signature] DANNY EDUARDO DEATRE CHARRIN INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95610

[Signature] ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363

[Signature] CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911

[Signature] PRESIDENTE

[Signature] SECRETARIO

[Signature] CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 25/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Antonio Arce

INSTITUCION: chaje

[Signature]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Por que no se ha hecho el taller informativo antes de realizar trazos o puntos de los Torres.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El titular vino a pedir permiso en el mes de enero a los comuneros para pasar por la comunidad

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 129321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

[Signature]
DANIEL DÍAZ CORTAZO CHARRIN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO – E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIA_{sd} DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 25 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: C.C. Chaje.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN/ EMPRESA	DNI	FIRMA
1	Antonio Arce Apaza	C.C. CHAJE	04725340	
2	Pablo Asencio Ramos	C.C. Chaje	43290061	
3	Raul Asencio Ranga	C.C. PILLCONI	04724558	
4	Pedro Asencio Cruz	C.C. pillconi	47063734	
5	Raul Asencio Cosillo	cc Pillconi	71765015	
6	Maribel Asencio Arce	C.C. pillconi	04725218	
7	Marcelina Asencio Cruz	cc pillconi	76557011	
8	Nicolasa Arce A	chaje	04724487	
9	Lusmila Eugenio Mancani	chaje	45157250	
10	Delia Ramos Banegas	chaje	43290063	
11	Maribel Ventosa Apaza	pillconi	41513719	
12	Aleria Asencio cabana	pillconi	46229463	
13	Andrea Apaza Arce	chaje	04725756	
14	Mario Duran Tito	Interprete	25328842	
15	CERFERINO ASENCIO ARCE	PILLCONI	04725469	

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12932

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 6638

TOMY ENRIQUE DIESTRE CORRAO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CHRISTIAN JESUS
MINAMARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACION DE ASISTENCIA

Fecha: 25 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: C.C. Chaje.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
16	Felipe Asencio M...	cc. chaje-pillconi	001440011	
17	Alan Carlos Asencio Cruz	cc chaje	45290060	
18	Nestor Chacabarro Cruz	Intervim	04724424	
19	Nestor NRC Ventur	chaje	42253905	
20	Juliana Bendura de Arse	Chaje	04725380	
21	Rene Asencio Barrera	chaje	45981704	
22	Frigido Apaza Arse	chaje	80159572	
23	Ruth Casilla Mamani	chaje	73958779	
24	Mario Asencio Ramos	Pillconi	04725254	
25	Emiliano Cruz Ramirez	uturuncani	04725157	
26	Ambrosio Asencio Cabana	Pillconi	044313528	
27	Justino Huacho Cruz	Pillconi	04724941	
28	Juan Asencio Ramos	Pillconi	40653472	
29	Silvia Ramirez Huacho	uturuncani	43290056	
30	Edwin Huacho Cruz	uturuncani	76796465	

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TORANZO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

CARLOS ERNESTO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 04911

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO – E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIA_{sd} DEL PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL” - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 25 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: C.C. Chaje.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
31	Elam A. Saenz Trujano	chaje	011433981	
32	Olga Alvarez chambilla	chaje	71504010	
33	Kennedy Bautista Flores	chaje	6006312	
34	Micaela Salas Caceres	Pillconi	04725217	
35	Alonso Tito Asencio	Pillconi	77209029	
36	Ronaldinho Bautista Flores	condesca	77969046	
37	EDSON CRUZ RAMIREZ	CHAJE	75396942	
38	Fidel Castro Macón	chaje	41091772	
39	cracely asensio apusa	chaje		
40	Adán Asencio Banegas	Chaje	47395616	
41	Nelis Vizarca Zapata	Z.E.F. Belandere Tercy	04415837	
42				
43				
44				
45				

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12932

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 16338

TOMY ERNESTO DIAESTRE CORRAO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CHRISTIAN JESUS
MINAMARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



ACTA N°15-2019- GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

C.P. TITIRE.

Siendo las ^{14:25} horas del día 26 de setiembre del 2019, en el local del Centro Poblado de Titire distrito de Carumas, provincia Mariscal Nieto, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Gerencia de Asuntos Ambientales de la GREM Moquegua, como secretario. Asimismo, el Ing. William Pilco Gómez en representación de la empresa Consorcio Energético De Huancavelica S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Quienes van a elaborar el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del proyecto "Línea De Transmisión 220 kV SE. Chilota – SE. San Gabriel"

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller, **NO CONCURRIDO NINGUNA AUTORIDAD**

Acto seguido, se apertura el Taller con la participación, del Ing. William Pilco Gómez y la Ing. Elsa Carbajal Yanac de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Johnny Jeffry Coronel Ramírez y la Economista Catalica Huaipar Díaz, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA.

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa Directiva apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de ²⁰ y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon ¹⁴ preguntas por escrito y ⁰⁶ verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa Directiva invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:

A continuación, se solicito a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente.

Al Taller Participativo asistieron: ¹⁷ personas.

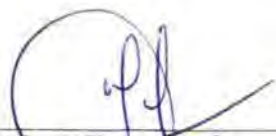
Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.

Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmaron los presentes.


Ing. Robert Germán Carazas Flores
Presidente
GREM.M

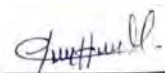

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
Secretario
GREM.M


Ing. Christian Jesús Muña Mariscal.
CONSULTORA AMBIENTAL CENERGIA



Ing. William Pilco Gómez.
CONENHUA.

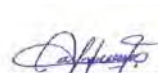

Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TORRES
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MENCHOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


CHRISTIAN JESUS CORONEL RAMIREZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


CHRISTIAN JESUS MUÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO – E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL” - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 26 de setiembre 2019.

Horas: 14:00 horas.

Lugar: Titire.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN/ EMPRESA	DNI	FIRMA
1	Rosalina Aduire Amezcuita	titire	41 56 1929	
2	Robertina Palomino Ribera	Titire	01 33 4091	
3	Faustino Ramos Mamani	titire	01274214	
4	Pelestino Mamani Nina	titire	01274796	
5	Adrián Aduire Amezcuita	Titire	04423077	
6	Natalia Ramos Mamani	Titire	01323636	
7	Marina Ramos Nina	Titire	48305470	
8	Abdul Ramos Mamani	Titire	04274537	
9	GUISELA RAMOS GIMENES	Titire	04436478	
10	Christian Muña Mariscal	ENERGIA	43776448	
11	Elsa Carbajal Yanac	CONENHUA	06670493	
12	José Trellés Castro	CONENHUA	40044555	
13	Mario Duran Titire	CONENHUA	25328842	
14	Patricia Esquivel Ramos	CONENHUA	42437637	
15	Nestor Osorio Casilla	ICUÑA	04221429	

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 15921

DAVID ALBERTO HERRERA HENCHOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

SOFÍA ENCISO DUARTE CHAURIN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 26 de setiembre 2019.

Horas: 14:00 horas.

Lugar: Titire.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
16	Giovanna Drauzamendi Bado	CONENHUA	29565503	<i>[Handwritten Signature]</i>
17	Catalina Coca Puro	Titire	01275269	<i>[Handwritten Signature]</i>
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

[Handwritten Signature]

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Handwritten Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TORO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

[Handwritten Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MEUCOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

[Handwritten Signature]
CARLOS ERNESTO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Handwritten Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Handwritten Signature]
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Handwritten Signature]
CHRISTIAN JESUS
MINAMARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: FELIPA JIMENEZ ORTEGA
INSTITUCION: C. poblado titire
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Si las torres pasaran por mi casa cuando cae su glo y hace chispas, afectara mi casa y que podria hacer si pasa esas chispas? Si pasa eso como nos van a apoyar la empresa.

RESPUESTA: TITULAR: [X] CONSULTORA: []
Si se daia el caso, no pasaria ningun dano, porque por debajo no habia viento. Si se daia el caso, se daia una indemnizacion.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

Signatures and names of the mesa members: Luis Felipe Donales Toledo, David Alberto Herrera Mendoza, Eric de la Cruz de la Cruz, Carlos Ernesto Huatuco Barzola.

Signatures and names of the President (Ana Lengua Jayo) and Secretary (Christian Jesus Mina Mariscal).



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

Form with handwritten entries: NOMBRE: VALVINA MAMANCHURA MAMANI, INSTITUCION: C. poble de titire, FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: De que consta el proyecto y de donde va a venir

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: [] El proyecto viene de la linea que pasa de Puno a Moquegua y el sub sistema Chilota para la union del proyecto

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

[Signature] LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 13921

[Signature] DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338

[Signature] DAVID DIOCELO CENTRE CARRASCO INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 85618

[Signature] ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363

[Signature] CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911

[Signature] Ana Lengua Jayo Apoderado

[Signature] PRESIDENTE

[Signature] SECRETARIO

[Signature] CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

Form fields for participant information: NOMBRE: Celestino Mamani Viza, INSTITUCION: Titire, FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: de los años de unos 20 u 10 años puede causar daños la energía eléctrica se puede causar daños la Empresa es responsable por los daños ocasionados al propietario.

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []

NO va a causar daño a ninguna. Si se produce daño se hará una evaluación y se asume el daño por la empresa

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL "DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

DAVID GUERRA CESTRE CAMARGO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04811

[Signature]

PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE:

Cladia Caza Harumi

INSTITUCION:

C.P. Titire

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

como va ser el trato como la poblacion

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

se hara trato, convenio con la poblacion

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

OSCAR DAVID CENTURION
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 69811

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

Ana Lengua Jayo.
Apoderado



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Natalia Ramos Humani
INSTITUCION: conenera titire
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Es posible el area de jar un arroyo...
transmision para cambio pabla de de titire

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
Por disposicion legal, las comunidades
tienen derecho a una subestacion cuando pasa
lineas de transmision y en Chilota se tiene

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

DANIEL ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

DAVID ALBERTO CENTENO CHAVEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Ana Lengua Jayo
Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Victoriano Ramos Cispe
INSTITUCION: Titire
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: En cuanto tiempo se está ejecutando estudio impacto Ambiental

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []

Falto el Segundo taller en 04 meses se termina

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
DANIEL CECILIO CESTRE CONTRAS
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

[Signature]
Ana Lengua Jayo
Apoderado

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

Form with handwritten entries: NOMBRE: Victoriano Ramos Quirope, INSTITUCION: Titire, FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Proyecto sub estacion Cheluta por q' esta en distrito Canumayo tengo entendido q' es Puno

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []

Se aclara que Titire pertenece a Moquegua

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TOMAS CRISTIANO BUSTRE CHARRIN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95915

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
Ana Lengua Jayo
Apoderado

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Rosaulina Aduviri Amesquita

INSTITUCION: Titire - Afectado

Rosaulina Aduviri Amesquita
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Como van apoyar a los afectados
.....
.....
.....
.....
.....
.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se identificará los daños y luego

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

.....
.....
.....
.....
.....

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 100321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
FRANCISCO DE PAZ CHAPIVA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61811

[Signature]

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: ROBERTINA PALOMINO RIVERA

INSTITUCION: HUARAYANI

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: SI LOS POSTES PASARAN POR MI TERRENO HUARAYANI AFECTARA MIS GANADOS.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Al inicio se fueron los animales y ganado pero luego se acostumbró y volvió el ganado al lugar. Se capacitara con consejos para afrontar los traxos.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

FRANCISCO ESTEBAN CARRERA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: ROBERTINA PALOMINO RUIBRA

INSTITUCION: HUARAYANI

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: EL PROYECTO AFECTARA A LOS GANADOS Y SI LOS POSTES PASARA POR MI CASA, AFECTARA?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se diseñara la linea sin perjudicar a ningun dueño de casa.
La linea viene con cable que tiene la vez de pararrayos.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 150221

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

SOFY CHIRINO DEATRE CHIRINO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95818

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Raúl De Amat Orelano*
INSTITUCION: *Presidente Anexo Comunal de Titire*
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *La Responsabilidad Social a quienes corresponden:*
01- a las afectaciones directas
02- a la Comunidad de Anexo Comunal de Titire o al Centro poblado de Titire
Acuerdo y Cesmo

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se respeta la ley. con los dueños del terreno se realizara coordinacion con el propietario y se respetara a la Comunidad

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TOMMY DIOCELO CENTRE CASHIMAN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Abdul Ramos Mamani*
INSTITUCION: *Comunero C.P. Titire*
FIRMA: *[Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *En ese proyecto esta contemplado pagar por servidumbre por cada poste*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Da por el área a ocupar los Torres y se realiza negociación por terreno y darlo

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
DANIEL DIONICIO CENTENO CHAVEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 65811

[Signature]

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller Participativo Antes De Elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 26/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Esteban Ramos Paripanca
INSTITUCION: Titire
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿En que nos va ayudar el proyecto?
.....
.....
.....
.....
.....
.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

.....
- el principal es la demeritacion de Impuestos
- Daba trabajo a mano de obra calificada y no calificada
- Generar la mejora de la energia electrica
- Se va ha negociar con los propietarios

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 129321

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TOMAS DOMINGO DIESTRE COARINI
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Ana Lengua Jayo
Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



ACTA N° 11-2019- GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LLOQUE.

Siendo las 10:00 horas del día 23 de setiembre del 2019, en el local de la municipalidad distrital de Lloque provincia General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Gerencia de Asuntos Ambientales de la GREM Moquegua, como secretario. Asimismo, el Ing. William Pilco Gómez en representación de la empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA, quienes van a elaborar el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del proyecto "Linea De Transmisión 220 kV SE. Chilota – SE. San Gabriel."

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller; **CONCURRENDO**

EL PRESIDENTE DE LA C.C. DEL DISTRITO DE LLOQUE SR. ARTEMIO EPIFANIO AGUSTIN BUSTIOS CORRI
JUEZ DE PAZ DEL DISTRITO DE LLOQUE SR. EUGENIO TITO ZABALAGA
SUB PREFECTO DEL DISTRITO DE LLOQUE SR. ARTEMIO CLAUDIO TITO CALIZAYA

Acto seguido, se apertura el Taller con la participación, del Ing. William Pilco Gómez y la Ing. Elsa Carbajal Yanac de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Johnny Jeffry Coronel Ramírez y Economista Catalina Huaipar Díaz, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA, las que fueron traducidas al quechua por el Sr. Mario Durán Tito.

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de 36 y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon 32 preguntas por escrito y 04 verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa Directiva invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:

EL SR. ARTEMIO EPIFANIO AGUSTIN BUSTIOS PRESIDENTE DE LA C.C. DEL DISTRITO DE LLOQUE

A continuación, se solicitó a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente. **NO SE PRESENTO NINGUNO**

Al Taller Participativo asistieron: 71 personas

Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.

Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmaron los presentes.

Ing. Robert Germán Carazas Flores
Presidente
GREM.M

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
Secretario
GREM.M

Ing. Christian Jesús Muña Mariscal.
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA

Ing. William Pilco Gómez.

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TORO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

DAVID ALBERTO HERRERA MEUCOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

WILLY ERIC DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 9411

CHRISTIAN JESUS MUÑA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048

ACTA N° 11-2019- GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO ANTES DE ELABORAR EL EIAS DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LLOQUE - 23/09/2019

[Handwritten signatures on the left side of the page, including names like Epifanio Bustros, Eugenio Tito, Artemio Tito, etc.]

[Handwritten names on the right side of the page, corresponding to the signatures on the left:]
 Epifanio Bustros Cruz
 Eugenio Tito Toboaga
 Artemio Tito
 Alejandro Tito Gaspa
 Roosevelt Kuperer Tito Morani
 Leonel Aldude Mamani
 Alexis Junior Coaguila Cruz
 Erick Gustavo Aldude Mamani
 Valerio Ramos Ramos
 Maydy Mashiel Tito Arancu
 Nardy Marife Calizaya Arana
 Elizabeth Rodriguez Chambilla
 Max Amelia Bustros Alpaiza
 Brandon Mamani C.
 Catalina Huayan Diaz
 Marie Dora Tito
 William Pilco Gómez
 Patricia Espiviel Ramos
 Elsa Carbajal Yanac
 Giovanna Ancazameddi Borda



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Eduardo Jarama B
INSTITUCION: Municipalidad Lloque
FIRMA: Eduardo Jarama B

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Las Torres de alta tension no afecta a la Salud de Humana

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []

No afecta a la Salud.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE DONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 13921
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 9638
CARLOS ERNESTO HUATICO BARRALTA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95678
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATICO BARRALTA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 64911

Ana Lengua Jayo PRESIDENTE

SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
 TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Nardy Marile Calzaya Asana
 INSTITUCION: IE. El Bosque Aguirre Romero

 FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
 UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA


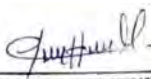


PREGUNTA: ¿Aproximadamente cuánto cuesta el presupuesto de la elaboración de el proyecto?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Aproximadamente a 50,000 mil dólares

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

				
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 12021	DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 9628	EDWIN CENTENO CHIRRE INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95618	ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363	CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 PRESIDENTE


 SECRETARIO


 CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Erick Gustavo Aldebe Flaman
INSTITUCION: Elias Aguirre Ramiro
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Cuanto tiempo durara la ejecución del proyecto? ¿las ciudadanas del sector rural que posibilidad tienen de trabajar en dicho proyecto?

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []

Ya se contesto

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

DAMY DÍAZ CORTÉS GONZÁLES
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 9568

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Ana Lengua Jayo
Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Francisco Toledo*
INSTITUCION:
.....
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *para la agricultura apuro agua de riego y chumazme*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se hara acuerdos con la comunidad y se lleva a acciones

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signatures]
VICENTINO AMBROSIO, INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA, INGENIERO ELECTRICISTA
SILVIO CESAR CORTES CARRASCO, INGENIERO AMBIENTAL
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ, BIÓLOGO
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA, INGENIERO AGRÓNOMO

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL, INGENIERO AMBIENTAL



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Rodriguez Mauer Maximo*

INSTITUCION:

[Signature]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *EN QUE LOS NOS BENEFICIA A LOS DE LUGAR Y ESTE PROYECTO CON TAMBIE AL MIO AMBIENTE Y CONTAMINACION*

.....

.....

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se va a llegar a un acuerdo con la comunidad

.....

.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 133281

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
DANNY DIONISIO DE LA CRUZ CHAVARRA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
Ana Lengua Jayo
Apoderado

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE:

Marcial Katzaya

INSTITUCION:

Comunidad Lloque

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

Cuántas torres se van a plantar en terreno de Lloque y que Beneficios van a dar en las Zonas Alpaqueñas a los productores Alpaqueños.

RESPUESTA:

TITULAR: CONSULTORA:

En Lloque hay un aproximado de 25 torres pero se retiraron al término del proyecto.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CAMY D. CELIO CENTAS
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95918

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 6911

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

Form with handwritten entries: NOMBRE: Marcos Salas Rodriguez, INSTITUCION: I.E. Alicia Aguirre Romero, FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿En que forma se trasladara la energia propuesta por los distintos señalados en postes o en torres de alta tension?

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []

Respuesta handwritten: Via Torres y cables de aluminio ya que mejor esta a cargo de Electro SUR todo de acuerdo a norma.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

Signature of Luis Felipe Gonzalez Toledo, Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales

Signature of David Alberto Herrera Menozza, Ingeniero Electricista

Signature of Edwin D. Cordero Centurion, Ingeniero Ambiental

Signature of Eric de la Cruz de la Cruz, Biologo

Signature of Carlos Ernesto Huatuco Barzola, Ingeniero Agronomo

Signature of Ana Lengua Jayo, Apoderado

Signature of Presidente

Signature of Secretario

Signature of Christian Jesus Mina Mariscal, Ingeniero Ambiental



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE:

LUIS RODRIGUEZ CODRIGUILLA

INSTITUCION:

MUNICIPALIDAD DE LLOQUE

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

CUAL ES LA DISTANCIA MÍNIMA Y
MAXIMA ENTRE LAS TORRES DE A.T.

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

El cable debe estar mínimo de 6,7 metros
en (cero) y la pampas sera mayor.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE DONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 10921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

DAMIÁN ENRIQUE D'AMICO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95010

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: RODRIGUEZ MAMONZ ALFREDO
INSTITUCION:
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: EN CASO DEL POSESIONARIO SE ENCUENTRA EL LA MISMO LINEA TRANSMISION EN QUE SENTIDO LO CONSIDERAN

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
Se conversara con los duenos posesionarios y con la comunidad

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

ELMS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 12032
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CP N° 9038
TAMAYO GONZALO DEJANTE GONZALEZ INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95615
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CP N° 94911

ANALISTA PRESIDENTE

SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: ~~PAZ~~ Nelson Romani Calzaya
INSTITUCION: I.E. E.A.R.
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Como Ayudara este proyecto a la educacion local?
.....
.....
.....
.....
.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Dara energia confiable, impuestos que dara a la educacion aeny desarrollo.
.....
.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS...
LUIS FELIPE GONZALEZ TOROERO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO
HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO

Ana Lengua Jayo, Apoderado
PRESIDENTE

SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alexis Coaguila Cruz
INSTITUCION: Elisa Aguirre Riosco
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Porque crearon la empresa de Coaguila? ¿Proposito?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se mencionaron empresas que generan energía de fósil (carbón) y traste de Mantaro. Por ende CONENHUA y aquí en Lloque son responsables del proyecto.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. N° 129221

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

DAVID D. CECILIO CONTRA CARRERA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61811

Ana Lengua Jayo
PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: WILSON
INSTITUCION: ELIAS AGUIRRE ROMERO
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Cuando va iniciar y cuando va a terminar y que sucede si se retrasa

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Todos los proyectos tienen inicio a mediados del 2021.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

DANIEL D. CORDERO CASTRO CHAVEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

ANALDO
PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Estudiantes del 4to año de secundaria
INSTITUCION: Elías Aguirre Romero.
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Después del proyecto se cambiarán las cabildades de todo en general. ya que este proyecto aumenta la potencia de energía.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
La energía viene de Arequipa, cuando falla, aquí vuela el plomo y malogran los equipos.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 10321

DANIEL ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

FRANCISCO ENRIQUE DE LA CRUZ CHARIJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

ANALUISA JAYO
PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Francisco Gerardo Mamani Zabalega*
INSTITUCION:
FIRMA: *[Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *La pregunta es: ¿Todos por qué todos las empresas mineras San Mateo, Bivasar y en general a los pueblos Alto Andinos en toda el país como los corruptos del congreso? por ejemplo la minera San Gabriel Minero Promoviendo para Lloque no exista contaminación o sea sigue se le permite aprobar en el congreso a favor de ellos y la mina está en el territorio de Lloque (reserva un territorio)*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El proyecto es de energía eléctrica. todos los acuerdos se cumplen

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signatures of Mesa Directiva members]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 12921
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 95338
DANIEL D. CORDERO CENTRE CORDERO INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95618
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 64911

[Signatures of Ana Lengua Jayo and Christian Jesus Mina Mariscal]
PRESIDENTE SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Eulogia Mamani*

INSTITUCION:

[Signature]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *yo como de lugar nos estoy de*
preocupada por que ay contaminación
de los que viven en el lugar

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Las líneas de electrificación para lo
todo el país y del mundo no hay afectación.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE DONAZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
SILVIA DÍAZ CORTIÑO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Eugenio Tito Lobato

INSTITUCION: JUZGADO DE PAZ, Distrito Lloque

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Tramitando el estudio Ambiental, por cual Institucion sera Revisado los folios del los Muestras del agua de Regadio para los usuarios de la Comunidad de Lloque

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Las tomas se realizaran en suelo firme se evita usar en zonas de agua o Bofederos eso no cambian su curso natural. No afecta al curso de agua

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 129321

[Firma]
DANIEL BERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Firma]
DANIEL GARCIA CENTRE CHIRRI
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Firma]

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

Form with handwritten entries: NOMBRE: Santos Tito Calizaya; INSTITUCION: Directiva Comuna Tesorero; FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Si nos abarca con los torres aparte de electrificadas en que nos beneficia la empresa Conenhua

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
Sería en Lloque, en negociación se hará pago.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS: Quisimos hechos no palabras con impacto ambiental

[Signature]

PRÉSIDENTE

[Signature]

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOROZO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA

RICARDO CORTIJO CHAVEZ INGENIERO AMBIENTAL

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO

HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO

CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL INGENIERO AMBIENTAL



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *M. Prof. Zabalaza*
INSTITUCION:
FIRMA: *[Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *Que beneficios aporta el proyecto*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

*va a dar trabajo, impuestos, se va a
empezar en todo la línea para dar apoyo
mano de obra, personal capacitado y no
calificada*

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signatures of Mesa Directiva members]
LEON FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 129321
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338
JIMMY DIONICIO CENTRE CARRASCO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Yanet Yovana Taya Huanaco
INSTITUCION: I.E. Elias Aguirre Romero
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Este proyecto en cuanto tiempo se desarrollara?
.....
.....
.....
.....
.....
.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Ya se contesto!
.....
.....
.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signatures and names of mesa members: Luis Felipe Gonzales Toledo, David Alberto Herrera Mendoza, Eric de la Cruz de la Cruz, Carlos Ernesto Huatuco Barzola]

[Signature]

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

504
Nº: 011

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Wilder Aarot Calizaya Paredes
INSTITUCION: Elms Asuirce Romero
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Que monto de luz y electricidad se genera al mes?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Cada persona cuando recibe el consumo para verlo en el recibo

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 12921
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 9638
DAVID D. CORTI CORTI CORTI INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95618
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CIP N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64811

Ana Lengua Jayo Apoderado PRESIDENTE

SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Magov Mashiel Tito Arana
INSTITUCION: Elias Aguirre Romero
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: 1) ¿Qué posibles consecuencias ambientales puede traer dicho proyecto?
2) ¿Si probablemente van animales en el lugar donde se va el proyecto cómo la solucionarían o abandonarían el proyecto?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El proyecto estaría pasar por zona de cultivo y falta de zonas de pastoreo

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 12921
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 96338
DAVID DIONICIO CENTRE GARCIA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95618
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911

ANALGUA JAYO PRESIDENTE

SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP N° 160848



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Ebon Yamil Calizseya

INSTITUCION: Elias Aguirre Romero

[Firma]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: Al hacer un impacto ambiental ¿se ha tomado en cuenta el clima?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

si se considera el clima

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS...

[Firma]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. N° 12022

[Firma]

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

[Firma]

THOMAS ENRIQUE DEATRE CARRERA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 92519

[Firma]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

[Firma]

PRESIDENTE

[Firma]

SECRETARIO

[Firma]

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Firma]
CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Lidia Mamani M.
INSTITUCION: municipalidad
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Que efectos secundarios causara los antenas de energia, para personas y ambiente cercanos del lugar donde se situaran.

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: [X]
Antes de elaborar el proyecto se monitoreara la zona. las partuculas conizante no generen conbunacion.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS.....
Luis Felipe Gonzales Toledo, David Alberto Herrera Mendoza, Juan Carlos Diestre Contreras, Eric de la Cruz de la Cruz, Carlos Ernesto Huatuco Barzola

Ana Lengua Jayo, Apoderado
PRESIDENTE
SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINAMARISCAL INGENIERO AMBIENTAL



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Jorge Delmargarita Caldera
INSTITUCION: Municipalidad Distrital de Lloque
FIRMA: Jorge Delmargarita Caldera

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: En los tramos de la línea de conducción, los derrumbes que por que cometerán las pasadas?

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: [x]
parte de Chiloto: a Huahuara hay 13 repelchero luego pasa por Chupaca y hasta telepaca S. de San Gabriel

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95338

DAVID GARCIA DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

Ana Lengua Jayo
Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Inge. Dolamayo Villosa
INSTITUCION: Municipalidad Distrital de Lloque
FIRMA: [Handwritten Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: En el estudio de línea de b.m. del área de influencia que cubren poblados, ¿cómo son considerados?

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: [X]
Chaje, Herhuara en el segundo taller se ve demostros en un plano todos los pueblos.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

[Signature]
DAVID ERIC CORTAZO GARCIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 0911

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Epifanio A. Bustos Cori

INSTITUCION: Presidente de la Comunidad Nativa

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Terminando los estudios correspondientes que institución o que programa a se la Red de Correspondiente a este estudio

RESPUESTA: TITULAR: []

CONSULTORA: [X]

A la Gerencia Regional de Energía y Minas de Moquegua

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES Reg. Nº 130921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP Nº 96338

FRANCISCO CENTRE CORRAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. Nº 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB Nº 8363

CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP Nº 64911

Ana Lengua Jayo Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL Reg. CIP Nº 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Yaneth Emili Rodríguez Cabeza

INSTITUCION: I.E. Elías Aguirre Romero

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

¿Este proyecto en cuanto tiempo se realizara?

RESPUESTA:

TITULAR: CONSULTORA:

Etapas de Permisos de Ingeniería entre un año y seis meses

Todo el proyecto se realizara en 2 y medio

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI NO

COMENTARIOS:

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 10021
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9633
JUAN CARLOS DE LA CRUZ CHAHUAN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95610
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811Ana Lengua Jayo,
Apoderado

PRESIDENTE

SECRETARIO

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

495
Nº: 02

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Roosevelt Tito Mamuni
INSTITUCION: Educalina Elias Aguirre Romero
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: En que nos beneficia a nosotros el proyecto?
.....
.....
.....
.....
.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
.....
..... Genera trabajo, directo e indirecto
..... Genera impuestos para realizar obras
.....
.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA
DAVID CHRISTO CENTRE GARCIA INGENIERO AMBIENTAL
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO

Ana Lengua Jayo Apoderado
PRESIDENTE

SECRETARIO
CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL INGENIERO AMBIENTAL



Taller participativo antes de elaborar el EIA-sd

FORMULARIO DE PREGUNTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 23/09/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

Form with handwritten entries: NOMBRE: Melioda Luzbeni Mamani Pacari; INSTITUCION: Elías Aguirre Romero; FIRMA (signature)

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Este proyecto va a contaminar el medio ambiente o afectar a las personas?

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
habrá contaminación en la generación de polvo
NO va a afectar a las personas

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

Signatures and names of committee members: Luis Felipe Conzales Toledo, David Alberto Herrera Mendoza, Darwin D. C. Castro Contreras, Eric de la Cruz de la Cruz, Carlos Ernesto Huatuco Barzola.

Signature of Ana Lengua Jayo, Apoderado; PRESIDENTE

Signature of Christian Jesus Mina Mariscal; SECRETARIO; INGENIERO AMBIENTAL



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 23 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: Lloque.

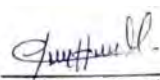
Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN/ EMPRESA	DNI	FIRMA
1	Eugenio Eto Zaldogo	JUZ. De paz Lloque	04727411	
2	Marcial Calizaya P.	Comunero	04727492	
3	Epifanio Bustos Cori	presidente Lloque	04121443	
4	Luis RODRIGUEZ COAGUILA	TRABA MUNICIPAL LLOQUE	07350881	
5	Artemio claudio tit. Subproyecto 1	Subproyecto	43214917	
6	Rubén Ventura Curi	Muni Lloque.	75844591	
7	EMANUEL BUSTOS APARA	LLOQUE	47517510	
8	Lidia Manani Branca	LLOQUE	45931853	
9	Romalda Calizaya Rodriguez	LLOQUE	04727397	
10	Marta Rodriguez Batista	LLOQUE	04727443	
11	Idelfonso bustos Zaldogo	LLOQUE	04727582	
12	Adalaido Elizabeth Tolacaguila	Lloque	46375444	
13	NESTOR CACANO CASAS	Lloque	04724420	
14	cesar luis Ramos Merino	Lloque	01275025	
15	Sergio Manuel Detamayan Vilalobos	A D LLOQUE	27283645	



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TORANZO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



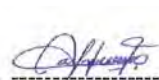
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



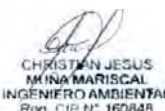
CARLOS ERNESTO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CIP N° 8363



HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

RELACION DE ASISTENCIA

Fecha: 23 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: Lloque.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
16	ING. WALTER RIVERA RIV.	Municipalidad Lloque	29230142	
05	Néstor Calayuga Coaguila	Lloque	16815000	
18	Marycarmen Madeleine Miranda Colque	Municipalidad Distrital de Lloque	46911694	
19	Rosvelt Keyner Tito Mamani	I.E. Elias Aguirre Romero Lloque		
20	Yaneth Emili Rodríguez Cabrera	I.E. Elias Aguirre Romero		
21	Miguel Zabalza O.	04727276	Lloque	
22	Ricardo Valderrama Pardo	M. D. Lloque	44406592	
23	Elena Paredes Cosilla	Lloque	44039865	
24	Nady Vizcarra Mamani	I.E. Elias A.R. Lloque	44183103	
25	Rosin P. Rodriguez Rodriguez	Municipalidad Lloque	04727514	
26	Valerio Rene Ramo B.	I.E. Elias Aguirre &	40150769	
27	Lidia Ruty Mamani M.	Municipalidad Lloque	76768402	
28	Gustos Corizaga Coaguila	Lloque	04727452	
29	Emanuel Bustos C.	Lloque	04727278	
30	Flavia Mamani Coaguila	Lloque	04727412	

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

DVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 129321

DVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 16338

CARLOS ERNESTO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

HNATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CHRISTIAN JESUS
MINAMARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCavelica S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 23 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: Lloque.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
31	DELFIN TITO COAGUILA	COMUNIDAD LLOQUE	42937775	
32	EULOGIA MAMANZ DE CHAMBILLA	COMUNIDAD LLOQUE	04727398	
33	BERTHA CALIZAYA COAGUILA	CENTRO POBLADO LLOQUE	40713234	
34	LUIS MAMANZ TICONA	CENTRO POBLADO LLOQUE	04727554	
35	MARIA COAGUILA MAMANZ	COMUNIDAD LLOQUE	04727570	
36	GILMA RAMOS QUISPITUPAC	COMUNIDAD LLOQUE	47637678	
37	UBALDINA MAMANZ ARA	COMUNIDAD LLOQUE	43219918	
38	NERI CALIZAYA COAGUILA	COMUNIDAD LLOQUE	02438673	
39	Geovanna Rivera U.	I.E. Elias Aguirre R	00510038	
40	Paola Calizaya Rodriguez	Comunidad Lloque	80598537	
41	Anaeto Calizaya Ticona	Comunidad Lloque	04727262	
42	Madeleine Rodriguez Chambilla	comunidad lloque	46847147	
43	Marta Calizaya Calizaya	comunidad LLOQUE	40533256	
44	Carmen Chambilla	CUPO	04727494	
45	Hilda Velásquez Ari	I.E. Elias Aguirre Romero	04433904	

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12921

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6638

TIZAY ERNESTO DIAESTRE CORRAO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

CHRISTIAN JESUS
MINAMARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

ANTES DE ELABORAR EL EIA_{sd} DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 23 de setiembre 2019.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: Lloque.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
46	Ponciana Aldeude A.	Lloque	0427559	
47	Herbert Calizaya Rodriguez	Lloque	44830089	
48	Francisco B. Mamani Zabalaza	Lloque	04744500	
49	Carmen E. Apaza Putipa	Lloque	04432414	
50	German M. Parillo Choque	Lloque	43071640	
51	Flavia Coaguilla Mamani	Lloque	04727218	
52	Felipa Coaguila Calizaya	Lloque	04727373	
53	Lucina Bautista	Lloque		
54	Bonifacia Coaguila de Salas	Lloque	04727881	
55	Samuel Calizaya Bautista	Lloque	40415270	
56	Eduardo José Esquivel	Lloque	04727257	
57	Elsa Rodríguez Calizaya	Lloque	04727270	
58	Reyna Bautista Coaguila	Lloque	04727428	
59	Adolfo Nina Nuñez del Prado	I.E. "E.A.R"	04433518	
60	Santos Tito Calizayo	Lloque	45748934	

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 19321


DAVID ALBERTO HERRERA HENCHOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638

SOFÍA ESTRELLA DUARTE CARRARA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	--	---

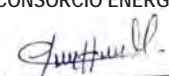
Anexo 8: Actas de instalación de buzones de sugerencias



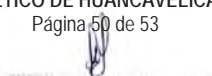
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



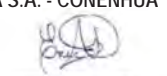
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921



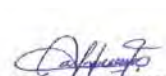
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9638



CAMILLO ERNESTO CENTENO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



**ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZÓN DE SUGERENCIAS
"Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel"**

LUGAR: CENTRO LADO DE LLOQUE
POB

Siendo las 06.30 horas del día 08 de NOVIEMBRE de 2019, en el CENTRO POBLADO DE LLOQUE de la comunidad campesina DE LLOQUE d' LLOQUE provincia GENERAL SANCHES CERVO Distrito de MOQUEGUA Departamento de MOQUEGUA, se procedió a instalar el buzón de sugerencias en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel", en cumplimiento de la R.M. 223-2010-MEM/DM y del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del proyecto que cuenta con opinión favorable mediante Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

A continuación, se detallan los datos de los presentes:

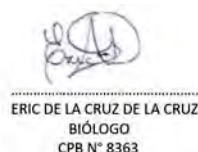
1. EPIFANIO AGUSTIN BUSTI CUEZ DS, con DNI 04727443 y cargo PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD DE LLOQUE
2. SAMUEL CALIZAYA BAUTISTA, con DNI 40415279 y cargo PRESIDENTE DE COMITE DE REGANTES LLOQUE
3. _____, con DNI _____ y cargo _____

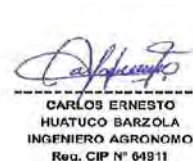

E GONZALES TOLEDO
AL Y DE RECURSOS NATURALES
RP N° 130521

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


DAVID ALBERTO HERRERA MENCENZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONY DUVENDY DENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



4. _____, con DNI _____ y
cargo _____

5. _____, con DNI _____ y
cargo _____

6. _____, con DNI _____ y
cargo _____

Finalmente se concluyó el acto dando lectura al acta, siendo las07:00 A.M.... horas del día08..... deNOVIEMBRE..... de 2019 y en señal de conformidad firman los presentes.



[Signature]
Cargo: PRESIDENTE COMUNAL
DNI: 04727443



[Signature]
Cargo:
DNI: 40415279

Cargo: _____

Cargo: _____

[Signature]
Luis Felipe Gonzales Toledo
RO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130321

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

[Signature]
TONNY GABRIEL DENTRE CHAMPA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64811

[Signature]
CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



DNI:

DNI:

Cargo:
DNI:

Cargo:
DNI:


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


TONY DUVILIO DENTRE CHANIJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



Ana Lengua Jayo.
Apoderado


CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



**ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZÓN DE SUGERENCIAS
"Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel"**

LUGAR: Centro Poblado Titire

Siendo las 13:15 horas del día 05 de Septiembre de 2019, en el Centro Poblado Titire de la comunidad campesina _____ distrito San Cristóbal - Colacoca provincia Mariscal Nieto Departamento de Moquegua, se procedió a instalar el buzón de sugerencias en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel", en cumplimiento de la R.M. 223-2010-MEM/DM y del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del proyecto que cuenta con opinión favorable mediante Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

A continuación, se detallan los datos de los presentes:

1. Faustino Ramos Mamani, con DNI 01274214 y cargo Juez de Paz de Primera Nominación Centro Poblado Titire
2. _____, con DNI _____ y cargo _____

Finalmente se concluyó el acto dando lectura al acta, siendo las 13:30 horas del día 05 de Septiembre de 2019 y en señal de conformidad firman los presentes.



Faustino Ramos Mamani
DNI. 01274214
JUEZ DE PAZ

Cargo: Juez de paz
DNI: 01274214

Cargo: _____

DNI: _____

Luis Felipe Gonzales Toledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 13821

David Alberto Herrera Mendoza
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Samy Eusebio Centre Chahua
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 95678

Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Christian Jesus Mina Mariscal
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

Ana Lengua Jayo
Apoderado



**ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZÓN DE SUGERENCIAS
"Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel"**

LUGAR: Hirhuara.....

Siendo las 12:00 horas del día 04 de setiembre de 2019, en el Local de la I.E. N° 43162 de la comunidad campesina de Hirhuara distrito Chojata provincia General Sánchez Cerro Departamento de Moquegua, se procedió a instalar el buzón de sugerencias en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel", en cumplimiento de la R.M. 223-2010-MEM/DM y del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del proyecto que cuenta con opinión favorable mediante Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

A continuación, se detallan los datos de los presentes:

1. Juan Ubaldo Cori Ramos, con DNI 04723657 y cargo Presidente de la Junta Directiva Comunal de Hirhuara Distrito de Chojata P. G. S. C. R. M.
2. Roger Oswaldo Cosi Mendoza, con DNI 42375148 y cargo Director I.E. N° 43162

Finalmente se concluyó el acto dando lectura al acta, siendo las 12:15 horas del día 04 de setiembre de 2019 y en señal de conformidad firman los presentes.



Juan Ubaldo Cori Ramos
DNI: 04723657

Cargo:
DNI:

Roger Oswaldo Cosi Mendoza
Cargo: Director (a)
DNI: 42375148

Luis Felipe Gonzales Toledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 139321

David Alberto Herrera Menozza
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

Sunny Cudemo Dextre Charrin
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95610

Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

Christian Jesus Mina Mariscal
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



**ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZÓN DE SUGERENCIAS
"Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel"**

LUGAR: Pilluaci, Centro Poblado Chaje.

Siendo las 09:15 horas del día 04 de Setiembre de 2019, en el Anexo Pilluaci, centro poblado Chaje de la comunidad campesina de Chaje distrito Ichuña provincia Sánchez Cerro Departamento de Moquegua, se procedió a instalar el buzón de sugerencias en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel", en cumplimiento de la R.M. 223-2010-MEM/DM y del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del proyecto que cuenta con opinión favorable mediante Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

A continuación, se detallan los datos de los presentes:

1. Alan Carlos Asencio Cruz, con DNI 43290060 y cargo Presidente de la comunidad - campesina de Chaje
2. Alfonso Asencio Banegas, con DNI 04724558 y cargo Presidente Junta de Administración Local del Anexo Pilluaci - Centro Poblado Chaje.

Finalmente se concluyó el acto dando lectura al acta, siendo las 09:30 horas del día 04 de Setiembre de 2019 y en señal de conformidad firman los presentes.

Cargo: Presidente
DNI: 43290060

Cargo: Presidente
DNI: 04724558

LUIS FELIPE CONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 56338

TONY DIVERIO DENTRE CHANIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911

CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 16048



**ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZÓN DE SUGERENCIAS
"Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel"**

LUGAR: CENTRO POBLADO DE CHAJE

Siendo las 1:30 horas del día 08 de NOVIEMBRE de 2019, en el CENTRO POBLADO DE CHAJE de la comunidad campesina CHAJE distrito ICHUÑA provincia GENERAL SANCHEZ CERRO Departamento de MOQUEGUA, se procedió a instalar el buzón de sugerencias en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel", en cumplimiento de la R.M. 223-2010-MEM/DM y del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del proyecto que cuenta con opinión favorable mediante Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

A continuación, se detallan los datos de los presentes:

1. TEOFILO APAZA ARCE, con DNI 04724517 y cargo ALCALDE DEL CENTRO POBLADO DE CHAJE
2. ALAN CARLOS ASENCIO CRUZ, con DNI 43290060 y cargo PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD DE CHAJE
3. _____, con DNI _____ y cargo _____

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY DUGUIDO CENTRE CHANAJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95518

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



4. _____, con DNI _____ y cargo

5. _____, con DNI _____ y cargo

6. _____, con DNI _____ y cargo

Finalmente se concluyó el acto dando lectura al acta, siendo las 1:45 horas del día 08 de NOVIEMBRE de 2019 y en señal de conformidad firman los presentes.

Cargo: ALCALDE
DNI: 04724517

Cargo: PRESIDENTE COMUNAL
DNI:

Cargo:

Cargo:

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

TONY OVIDIO DENTRE CHANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CHRISTIAN JESUS MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



CONENHUA

DNI:

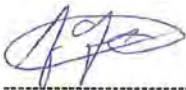
DNI:

Cargo:

Cargo:

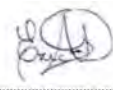
DNI:

DNI:


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TONY ROBERTO DENTRE CHAHUJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911




Ana Lengua Jayo.
Apoderado

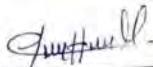

 CHRISTIAN JESUS
 MINA MARISCAL
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP N° 160848


 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--


Anexo 9: Registro Fotográfico Equipo de Promotores y Boletines

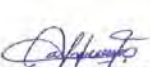

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLES TOLOSO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921


DAVID ALBERTO HERRERA MÉNDEZ
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


CAMILO ERNESTO CENTENO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911


CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848

REGISTRO FOTOGRÁFICO

EQUIPO DE PROMOTORES Y ENTREGA DE BOLETINES











CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DE
MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA ANTES DE LA
ELABORACION DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE
CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18



Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOKIEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MEUCOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
CARLOS ERNESTO CENTRE CHARRINO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA

Página 6 de 53

[Signature]
CHRISTIAN JESUS
MINA MARISCAL
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 160848



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-03
Versión: 01
FA: 08-18

Segundo Informe Taller Durante la Elaboración del EIA-sd

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

WILFREDO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



CENTRO DE CONSERVACIÓN DE
ENERGÍA Y DEL
AMBIENTE



CONENHUA

CONSORCIO ENERGÉTICO
DE HUANCVELICA S.A.

INFORME DE RESULTADOS DEL
SEGUNDO TALLER
PARTICIPATIVO DURANTE LA
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO
DE IMPACTO AMBIENTAL
SEMIDETALLADO – EIA-sd

“LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220
KV SECHILOTA – SE SAN
GABRIEL”

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo,
Apoderado


Luis Felipe González Toledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

Divio Alberto Herrera Mendoza
DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

Tony Ponce de León
TONY PONCE DE LEÓN
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	4
2	OBJETIVOS	4
2.1.	General	4
2.2.	Específicos	5
3	ANTECEDENTES	5
4	ESTRATEGIAS	5
5	EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA OBLIGATORIOS	6
5.1.	Acciones previas al desarrollo del taller participativo	6
5.1.1.	Convocatoria y Difusión de los Talleres.....	6
5.2	Logística.....	9
5.2.1.	Recursos humanos.....	9
5.2.2.	Recursos tecnológicos	9
6	DESARROLLO DEL TALLER PARTICIPATIVO.....	9
6.1.	Resumen.....	9
6.2.	Resultados del Taller.....	12
6.2.1.	Segundo Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-sd en el Centro Poblado Titire – 10/12/2019.....	13
6.2.2.	Segundo Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-sd en el Comunidad Campesina de Lloque – 11/12/2019.....	17
6.2.3.	Segundo Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-sd en el Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca – 12/12/2019.....	21
6.2.4.	Segundo Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-sd en el Comunidad Campesina de Hirhuara – 13/12/2019.....	21
6.2.5.	Segundo Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-sd en el Centro Poblado Titire - 01/12/2022	28
6.2.6.	Segundo Taller Informativo durante la elaboración del EIA-sd en Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca – 02/12/2022.....	36
6.2.7.	Taller Informativo Antes de la Elaboración del EIA-sd en Comunidad Campesina de Chaje – 03/12/2022	52
7	CONCLUSIONES DEL TALLER PARTICIPATIVO.....	64
7.1.	Segundo Taller Participativo en CP Titire – 10/12/2019.....	64
7.2.	Segundo Taller Participativo en CC Lloque – 11/12/2019.....	64
7.3.	Segundo Taller Participativo en CC Hirhuara – 13/12/2019.....	64
7.4.	Segundo Taller Participativo en CP Titire – 01/12/2022.....	65
7.5.	Segundo Taller Participativo en CC Santiago de Chucapaca – 02/12/2022.....	65
7.6.	Segundo Taller Participativo en CC Santiago de Chajes – 03/12/2022.....	65
8	EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS	66
8.2	Pegado de Avisos	66
8.3	Equipo de promotores	67

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

9	RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS	67
9.1.	Buzón de Sugerencias	67
9.2	Equipo de promotores	67
9.3	Material Informativo	68
10	ANEXOS	69



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

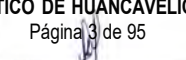
Página 3 de 95



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, Tº DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538




TORREY GONZÁLES CENTES
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Res. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO EIA- sd L.T. 220 kV SE CHILOTA - SE SANGABRIEL

1 INTRODUCCIÓN

La empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. en adelante (**CONENHUA**), tiene previsto desarrollar el Proyecto de Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel (en adelante el Proyecto), ubicado en el distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto, y distritos de Chojata, Lloque e Ichuña, provincia de General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua.

CONENHUA ha encargado a la empresa consultora CENERGIA, elaborar el Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado (EIA-sd) del Proyecto. Para tal fin y en cumplimiento con la normatividad vigente se viene llevando a cabo el proceso de participación ciudadana de acuerdo al Plan de Participación Ciudadana (PPC) presentado y aprobado por la Dirección Regional de Energía y Minas Moquegua (DREM Moquegua) con Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ del 16 de agosto de 2019 y modificado por Resolución Directoral Regional N° 166-2022/DREM.M-GRM del del 05 de octubre del 2022.


En dicho plan se describen las acciones y mecanismos dirigidos a entablar dialogo con las poblaciones del área de influencia del proyecto e informar sobre los alcances del mencionado proyecto, los cuales buscan establecer los mecanismos de participación ciudadana a ejecutar antes y durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) y después de presentado el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) a la DREM Moquegua.

En cumplimiento al PPC, se desarrolló el Segundo Taller Participativo durante la elaboración del EIA-sd. En el presente informe se desarrollan los resultados de la convocatoria y desarrollo de los mecanismos implementados.

2 OBJETIVOS

2.1. General

Presentar los resultados del Segundo Taller Participativo durante la elaboración del EIA-sd a la DREM Moquegua, para evidenciar su cumplimiento.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

2.2. Específicos

- Presentar los resultados de los mecanismos obligatorios de participación ciudadana ejecutados antes de la elaboración del EIA -sd.
- Presentar los resultados de los mecanismos complementarios de participación ciudadana ejecutados antes de la elaboración del EIA -sd.

3 ANTECEDENTES

El presente capítulo contiene los resultados del Segundo Taller Participativo del EIA-sd del proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel, los cuales se encuentran enmarcados dentro de los Lineamientos de Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, según R.M 223-2010-MEM/DM.

El recorrido de la línea de transmisión atraviesa terrenos de las comunidades campesinas de Santiago de Chucapaca, Chaje, Hirhuara, Lloque y Jatucachi (sector Moquegua)


El segundo taller participativo fue realizado en dos etapas, la primera los días 10, 11, 12 y 13 de diciembre del 2019 teniendo como sedes el Centro Poblado Titire, la Comunidad Campesina de Lloque, Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca y Comunidad Campesina Hirhuara. La segunda etapa fue realizada los días 01, 02 y 03 de diciembre del 2022 teniendo como sedes el Centro Poblado Titire, Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca y, la Comunidad Campesina de Chaje, todo ello enmarcado dentro del Plan de Participación Ciudadana aprobado por la DREM Moquegua.

4 ESTRATEGIAS

Las estrategias de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana durante la elaboración del EIA sd fueron:


- Se mantuvo niveles de comunicación permanente con los grupos de Interés, mediante la difusión de avisos y folletos.
- La empresa mantuvo comunicación permanente para las coordinaciones sobre los talleres informativos, estableciendo buenas relaciones comunitarias con la población.



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 BIEN AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338


 TONY AUGUSTO CASTRO CANHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

5 EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA OBLIGATORIOS

Como mecanismo de participación ciudadana obligatorio se tiene al Segundo taller participativo durante la elaboración del EIA-sd del proyecto L.T. 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel.

5.1. Acciones previas al desarrollo del taller participativo

Se realizaron las siguientes actividades:

5.1.1. Convocatoria y Difusión de los Talleres

Según los plazos de ley, el equipo de promotores y miembros del equipo social de CONENHUA, se desplazaron a la zona del área de influencia con destino a las localidades, para llevar a cabo el proceso de convocatoria para el Segundo Taller Informativo e invitar a los actores que forman parte de los grupos de interés del Proyecto. Previamente a la convocatoria, se realizó la coordinación con la DREM Moquegua, a quien se le envió las cartas de autorización del desarrollo de los talleres.


Estas actividades se realizaron la primera etapa entre el 23 y 25 de noviembre del 2019 y la segunda entre el 10 y 12 de noviembre del 2022. El proceso de convocatoria incluyó estrategias de comunicación y difusión, a fin de garantizar que los actores involucrados con el Proyecto tengan conocimiento y estén presentes en el Taller en la hora, día y lugar establecido para su ejecución. Durante el proceso de convocatoria se realizaron las siguientes actividades:

A. Entrega de oficios de invitación

CONENHUA realizó la entrega de los oficios de invitación para el taller programado, los cuales fueron entregados a los representantes de los diferentes grupos de interés del Proyecto, en forma presencial.

Los cargos de los oficios de invitación al taller participativo fueron remitidos a la DREM Moquegua en el plazo de siete (07) días calendario antes de la realización del taller, de acuerdo con lo planteado en el Plan de Participación Ciudadana.

En el siguiente cuadro, se detallan los actores sociales y/o grupos de interés a quienes se invitaron formalmente para el taller.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Cuadro N° 1: Actores sociales y/o grupos de interés invitados al Segundo Taller Participativo – Primera etapa Diciembre 2019


Departamento	Provincia	Distrito	Organización y/o Institución	Cargos	Nombre	
Moquegua	General Sánchez Cerro	Lloque	Municipalidad de Lloque	Alcalde	Isaías Moisés Tito Coaguila	
			Comunidad campesina de Lloque	Presidente	Epifanio Agustín Bustos Curi	
		Ichuña	Municipalidad Distrital de Ichuña	Alcalde	Ángel Paulino Mamani Roque	
			Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca	Presidente	Lázaro Banegas Bautista	
			Comunidad Campesina de Chaje	Presidente	Alan Carlos Ascencio Cruz	
		Chojata	Municipalidad Distrital de Chojata	Alcalde	Presilio Alejandro Mamani Eugenio	
			Anexo de Pacchani	Teniente Gobernador	Santos Rufino Mamani Ramos	
			Comunidad Campesina de Hirhuara	Presidente	Juan Ubaldo Cori Ramos	
			Comunidad Campesina de Hirhuara	Director I.E. N°43162 de Hirhuara	Roger Oswaldo Cosi Mendoza	
		Mariscal Nieto	Carumas	Centro Poblado de Titire	Alcalde del CP	Alejandro Silverio Mamanchura Ramos
				CC Jatucachi (Sector Moquegua)	Presidente	Isidro Lucio Ramos Ccopa



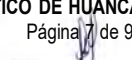
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

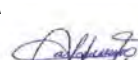
Página 7 de 95



 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521


 DIVO ALBERTO HERRERA MENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9538


 TORREY CRUZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Cuadro N° 2: Actores sociales y/o grupos de interés invitados al Segundo Taller Participativo – Segunda etapa Diciembre 2022

Departamento	Provincia	Distrito	Organización y/o Institución	Cargos	Nombre
Moquegua	Mariscal Nieto	Carumas	Centro Poblado de Titire	Alcalde del CP	Alejandro Silverio Mamanchura Ramos
			CC Jatucachi (Sector Moquegua)	Presidente	Tomas Joaquin Medina Mamanchura
	General Sánchez Carrión	Ichuña	Municipalidad Distrital de Ichuña	Alcalde	Angel Paulino Mamani Roque
			Comunidad Campesina de Chaje	Presidente	Pedro Leonardo Asencio Mamani
			Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca	Presidente	Tomas Banegas Ramos

En el Anexo 10.1.1. se presentan los cargos de entrega de las invitaciones a las diferentes autoridades del área de influencia directa e indirecta.

- **Pegado de Avisos de Convocatoria**


El pegado de los avisos de convocatoria para la ronda de talleres se realizó en lugares públicos con mayor concurrencia y afluencia de público como postas médicas, locales comunales, municipalidades, correspondientes a las Comunidades Campesinas de Santiago de Chucapaca, Chaje, Lloque, Hirhuara, Centro Poblado Ttitre. En los anexos 10.1.2 y 10.1.3, se muestra el registro fotográfico del pegado de afiches y reparto de oficios de invitación.

- **Equipo de promotores**

El equipo de promotores se encontró en el área de influencia del proyecto repartiendo boletines y difundiendo los alcances del proyecto.

- **Entrega de Material Informativo**

Se realizó la entrega de material informativo a la población del área de influencia del

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

proyecto, el cual consistió en entregar boletines con información sobre el proyecto, así como el estudio de impacto ambiental y participación ciudadana.

5.2 Logística

5.2.1. Recursos humanos

Se contó con el equipo de promotores, conformado por un coordinador de Relaciones comunitarias y los asistentes, cuya función es la de informar y recoger percepciones sobre el Estudio Ambiental, como parte de dichas funciones, estuvieron a cargo de la difusión del evento en el área de influencia del proyecto

5.2.2. Recursos tecnológicos

Para las actividades de difusión del taller informativo, se emplearon herramientas tecnológicas como computadoras, teléfonos celulares.


6 DESARROLLO DEL TALLER PARTICIPATIVO

6.1. Resumen

Cuadro N° 3: Resumen del Segundo Taller Participativo

Fecha del Taller	Sede de los Talleres	Medio de presentación	N° Total de Asistentes	Hora de Inicio	Hora de Fin
10/12/2019	CP Titire	Presencial	27	10:05	12:30
11/12/2019	CC Lloque	Presencial	29	09:35	12:15
12/12/2019	CC Santiago de Chucapaca (*)	Presencial	0	13:30	14:30
13/12/2019	CC Hirhuara	Presencial	46	09:15	11:45
01/12/2022	C.P.M. Titire	Presencial	48	10:20	14:00
02/12/2022	CC Santiago de Chucapaca	Presencial	25	10:20	13:32
03/12/2022	CC Chaje	Presencial	24	10:05	14:03

(*) Taller suspendido porque no asistieron los grupos de interés

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Cuadro N°4: Segundo Taller Participativo CP Titire - 10/12/2019


Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Germán Carazas Flores	Director Regional de Energía y Minas Moquegua
	Luis Alberto Salas Zeballos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	William Pilco Gómez	Representante CONENHUA
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros (especificar)	Alejandro Silverio Mamanchura Ramos	Alcalde CP Titire
	Santa Guadalupe Paredes Cisneros	Teniente Alcalde CP Titire

Cuadro N°5: Segundo Taller Participativo CC Lloque - 11/12/2019

Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Germán Carazas Flores	Director Regional de Energía y Minas Moquegua
	Luis Alberto Salas Zeballos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	William Pilco Gómez	Representante CONENHUA
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros (especificar)	Epifanio Agustín Bustos Curi	Presidente CC Lloque

Cuadro N°6: Segundo Taller Participativo CC Santiago de Chucapaca - 12/12/2019

Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Germán Carazas Flores	Director Regional de Energía y Minas Moquegua
	Luis Alberto Salas Zeballos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	Elsa Carbajal Yánc	Representante CONENHUA
Consultora Ambiental	Jhonny Jeffry Coronel Ramirez	Especialista Ambiental
	Catalina Huaipar Díaz	Economista


 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Cuadro N°7: Segundo Taller Participativo CC Hirhuara - 13/12/2019

Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Germán CarazasFlores	Director Regional de Energía y Minas Moquegua
	Luis Alberto Salas Zeballos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	William Pilco Gómez	Representante CONENHUA
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros(especificar)	Juan Ubaldo Cori Ramos	Presidente de la Junta Directiva Comunal Hirhuara

Cuadro N°8: Segundo Taller Participativo en CP Titire - 01/12/2022

Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Germán CarazasFlores	Director Regional de Energía y Minas Moquegua
	Luis Alberto Salas Zeballos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	Patricia Esquivel Ramos	Representante CONENHUA
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros(especificar)	Alejandro Silverio Mamanchura Ramos	Alcalde CP Titire

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Cuadro N° 9: Segundo Taller Participativo en CC Santiago de Chucapaca - 02/12/2022


Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Germán Carazas Flores	Director Regional de Energía y Minas Moquegua
	Luis Alberto Salas Zeballos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	Patricia Esquivel Ramos	Representante CONENHUA
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros(especificar)	Tomas Banegas Ramos	Presidente CC Santiago de Chucapaca

Cuadro N° 10: Segundo Taller Participativo en CC de Chaje - 03/12/2022

Actores Responsables de la Ejecución del Taller	Nombres y Apellidos	Cargo
Representante del Estado	Robert Germán Carazas Flores	Director Regional de Energía y Minas Moquegua
	Luis Alberto Salas Zeballos	Subdirector de Asuntos Ambientales DREM Moquegua
Titular o Representante Legal	Patricia Esquivel Ramos	Representante CONENHUA
Consultora Ambiental	Christian Jesús Muña Mariscal	Especialista Ambiental
Otros(especificar)	Teofilo Apaza Arce	Alcalde CC de Chaje
	Pedro Leonardo Asencio Mamani	Presidente CC de Chaje

6.2. Resultados del Taller

Momentos previos al inicio de cada taller, se registró a los asistentes en la lista de asistencia, la cual fue compartida con la DREM Moquegua. Se esperó un tiempo prudencial para el ingreso de los participantes y su respectivo registro.

	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

6.2.1. Segundo Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-sd en el Centro Poblado Titire – 10/12/2019

A. Fase Expositiva


Una vez registrados, se inició con la exposición. El programa del taller se muestra a continuación:

- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores.
- Palabras de Inauguración, a cargo del alcalde del Centro Poblado Titire
- Presentación de CONENHUA
- Presentación de la descripción del proyecto y línea base física, biológica y social a cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de preguntas escritas y respuestas
- Ronda de preguntas orales y respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA


Luego de la presentación de CONENHUA se continuó con la exposición del taller. En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los resultados de la línea base física, biológica y social. El contenido de la exposición fue el siguiente:

Cuadro N° 11: Contenido de la exposición Segundo Taller Participativo – CP Titire 10/12/2019

Orden del evento	Tema	Responsable
1	Introducción <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del 2do taller participativo • Etapas de la elaboración del EIA-sd 	Ing. Christian Muña
2	Descripción del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación • Características generales del proyecto • Alcances del proyecto 	Ing. Jeffry Coronel Ramírez

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Orden del evento	Tema	Responsable
3	Línea base Física <ul style="list-style-type: none"> • Área de influencia • Geología • Geomorfología y suelos • Hidrología • Monitoreo ambiental • Calidad de Agua • Clima y meteorología • Calidad de Aire • Ruido Ambiental • Radiaciones electromagnéticas • Radiaciones No Ionizantes • Calidad de Suelos 	Ing. Jeffry Coronel Ramírez
4	Línea base biológica <ul style="list-style-type: none"> • Cobertura vegetal • Flora • Fauna: aves, mamíferos y peces 	Ing. Jeffry Coronel Ramírez
5	Línea base socioeconómica <ul style="list-style-type: none"> • Población • Vivienda • Educación • Servicios Básicos • Actividad económica • Turismo 	Econ. Catalina Huaipar

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

B. Fase Participativa

Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron – de acuerdo con formato y acta– en cada taller Informativo.

Cuadro N° 12: Número de preguntas escritas y orales Segundo Taller Participativo – CP Titire 10/12/2019

Taller en comunidad	N° preguntas escritas	N° preguntas orales
Centro Poblado Titire	10	07

En el anexo 10.2. se muestra la elaboración del taller.




CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO
DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220
KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Organización y/o que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
3. ¿De dónde obtuvo información sobre el ambiente físico, social y biológico?	previa a las comunidades afectadas?				
Paulina Ramos - Titire	Explíqueme el proyecto por favor por qué no he entendido de manera clara y sencilla con traductor aymara	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: No se trajo traductor porque en el primer taller no se requirió porque todos hablaban español. Para el siguiente taller se contará con traductor.
Natalia - Titire	Explíqueme nuevamente el proyecto porque no he entendido				
Jarye Quispe - Titire	Explíqueme de qué trata el taller del proyecto no he comprendido				

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---


6.2.2. Segundo Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-sd en el Comunidad Campesina de Lloque – 11/12/2019

A. Fase Expositiva

Una vez registrados, se inició con la exposición. El programa del taller se muestraa continuación:


- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas(DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores.
- Presentación de CONENHUA
- Presentación de la descripción del proyecto y línea base física,biológica y social cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de Preguntas escritas y Respuestas
- Ronda de Preguntas orales y Respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA

Luego de la presentación de CONENHUA se continuó con la exposición del taller.En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los resultados de la línea base física, biológica y social. El contenido de la exposición fue el siguiente:

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

**Cuadro N° 13: Contenido de la exposición Segundo Taller Participativo –CC
Lloque 11/12/2019**

Orden del evento	Tema	Responsable
1	Introducción <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del 2do taller participativo • Etapas de la elaboración del EIA-sd 	Ing. Christian Muña
2	Descripción del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación • Características generales del proyecto • Alcances del proyecto 	Ing. Jeffry Coronel Ramírez
3	Línea base Física <ul style="list-style-type: none"> • Área de influencia • Geología • Geomorfología y suelos • Hidrología • Monitoreo ambiental • Calidad de Agua • Clima y meteorología • Calidad de Aire • Ruido Ambiental • Radiaciones electromagnéticas • Radiaciones No Ionizantes • Calidad de Suelos 	Ing. Jeffry Coronel Ramírez
4	Línea base biológica <ul style="list-style-type: none"> • Cobertura vegetal • Flora • Fauna: aves, mamíferos y peces 	Ing. Jeffry Coronel Ramírez
5	Línea base socioeconómica <ul style="list-style-type: none"> • Población • Vivienda • Educación • Servicios Básicos • Actividad económica • Turismo 	Econ. Catalina Huaipar

	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

B. Fase Participativa


Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron – de acuerdo con formato y acta– en cada taller Informativo.

Cuadro N° 14: Número de preguntas escritas y orales Segundo Taller Participativo – CC Lloque 11/12/2019


Taller en comunidad	N° preguntas escritas	N° preguntas orales
CC Lloque	18	07

En el anexo 10.2. se muestra la elaboración del taller.

	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
--	---	--

Cuadro N° 25: Consolidado de la Etapa de Preguntas y Respuestas del evento participativo – CC Lloque 11/12/2019

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Epifanio Agustín Bustios Curi - Lloque	¿Cuándo se comienza el proyecto o la instalación de las torres?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se está en la etapa de estudio y realización de talleres, se estima en agosto del 2020
Antonia Bautista	Al poner las antenas eléctricas provocará daños a los animales en temporada de lluvias	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: No se producirán daños, no se tiene casos. En caso de tormentas de lluvias no aumentará ni se hará mayor afectación
Gladis Rodriguez	Al hacer excavaciones en el suelo afectará o disminuirá el agua para consumo humano?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Las excavaciones serán 2x2 y profundidad de 2 metros, no se afectaría
Fabían Rodriguez Coaguila - Lloque	Señores del taller de impacto ambiental, ¿Qué contiene el proyecto? Quisiera una explicación minuciosa, y ¿Qué pasa con los afectados del proyecto?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se resume en 3, se inicia en la S.E. Chilota, luego la línea de transmisión y la última la S.E. San Gabriel. Se realizarán acuerdos con los afectados y en febrero se estará culminando los contratos.
Epifanio Agustín Bustios Cori	¿Cuándo estará llegando la energía a Lloque?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: En la última etapa del proyecto ElectroSur estará en condición de conectar.
Salomón Flores Coaguila - Lloque	Quiero que me expliquen el proyecto y si va a pasar por mi casa	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se explica en vista la trayectoria del proyecto. Se conversará con el Sr. y se verificará si está afectado.
Pilar Coaguila - Lloque	¿Cómo se van a ver afectados mis animales (alpaca) con la construcción del proyecto?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: En la etapa de construcción se realizarán las excavaciones, será restringida el área, en zonas de bofedales no se realizarán actividades.
Juan Bautista Coaguila	¿Qué efectos causaría, en el caso de	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: No



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO
DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISIÓN 220
KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOJU EGUA	
- Comité de Riego	aguas de riego en esta zona?				se está pasando por zonas de regadio entre Hirhuara y Chaje.
Teresa Bautista E.- Lloque	No quiero mina San Gabriel porque trae consecuencia para nuestros agricultores y para nuestras aguas	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: El proyecto no es minero , es un proyecto eléctrico (energía)
Mario Mamani Mamani - Lloque	Solicito ya que somos de proyecto directo influencia y afectados queremos carretera de Chirimayuni a Lloque para traer el agua	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: El estado con los impuestos se realizarán las obras y el proyecto cuando entre en operación se pagará los impuestos.
Cecilia Coaguila Tito	¿La energía eléctrica viene de San Gabriel que es la mina?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: El proyecto no es para la mina exclusiva, es para mejorar a energía de la zona.
Jorge Manuel Sotomayor Vildosa – Municipalidad Distrital de Lloque	¿Cuáles son los aspectos positivos que va a generar el proyecto, y cuál es su impacto social?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Las actividades a realizar el proyecto genera actividad y dinámica económica. El objetivo del proyecto a través de talleres es hacer conocer las actividades del proyecto para mejorar el estudio ambiental
Fabián S. Rodriguez - Lloque	El estudio de impacto ambiental se requiere hacer un estudio minucioso y me parece que falta la fauna y la flora		x		CENERGIA: Se tiene información mayor de la flora y fauna lo que se expuso en el taller es resumida.
Mario Mamani - Lloque	El estudio ambiental no está bien elaborado		x		CENERGIA: El taller se desarrolla durante la elaboración del estudio ambiental no se tiene completo el estudio
María Quirqui Huaña Casimiro – Municipalidad Distrital de Lloque	¿En qué favorece al pueblo de Lloque la línea de transmisión?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Ya se contestó y se recalco la información
Juan Bautista Coaguila - Lloque	El proyecto de línea de transmisión se realizará extensivo a los pueblos de esta zona?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Se explica la trayectoria y final de la S.E. San Gabriel se atenderá a las comunidades por ElectroSur

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 20 de 68



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL "DE RECURSOS NATURALES"
CIP N° 13321



DIMAS ALBERTO HEREDIA MEDINA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 64338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATLICO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61811



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO
DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220
KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Jesus Coaguila - Lloque	Señores exponentes mi pregunta es sobre el pase al terreno de Lloque, si es que la negociación se hizo o el metraje o el metro cuadrado para tratar sobre el monto o el arancel	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: El precio acordado no se asume con el arancel por ser muy pequeño, será mayor a los que se realiza en el comercio local. El precio es por encima de los precios locales y a propietarios
Gladis Rodriguez - Lloque	Ya que afectará el terreno del distrito de Lloque, la empresa podría apoyar en hacer llegar el agua de la represa de Chirimayuni para la agricultura	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: El apoyo al proyecto de la represa no está considerado por ser un proyecto del Gobierno Regional
Epifanio Agustín Bustos Cori – Presidente de la CC. Lloque	No se olviden de nuestra cueva Chintary que hay pinturas rupestres		x		CENERGIA: Si se va a considerar pero se tomará con más detalle en el siguiente taller.
Eduardo Mamani - Lloque	Señores profesionales, cuando se haga la instalación de torres eléctricas, ¿afecta algo a la salud o a la comunidad?	x			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Las líneas de transmisión a nivel mundial pasan por las grandes ciudades y en campos agrícolas. Si hubiera afectación no se realizarían estos proyectos.


CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 20 de 68

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA

INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95578

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Rep. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

6.2.3. Segundo Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-sd en el Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca – 12/12/2019

El evento fue suspendido debido a que no se hicieron presentes las autoridades y la población de la CC Santiago de Chucapaca. En el anexo 10.2.4 se muestra el acta levantada.


6.2.4. Segundo Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-sd en el Comunidad Campesina de Hirhuara – 13/12/2019

A. Fase Expositiva

Una vez registrados, se inició con la exposición. El programa del taller se muestra a continuación:


- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores.
- Presentación de CONENHUA
- Presentación de la descripción del proyecto y línea base física, biológica y social a cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de Preguntas escritas y Respuestas
- Ronda de Preguntas orales y Respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA

Luego de la presentación de CONENHUA se continuó con la exposición del taller. En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los resultados de la línea base física, biológica y social. La exposición fue traducida al quechua por el Sr. Mario Durand Tito. El contenido de la exposición fue el siguiente:

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

**Cuadro N° 16: Contenido de la exposición Segundo Taller Participativo –CC
Hirhura 13/12/2019**

Orden del evento	Tema	Responsable
1	Introducción <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del 2do taller participativo • Etapas de la elaboración del EIA-sd 	Ing. Christian Muña
2	Descripción del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación • Características generales del proyecto • Alcances del proyecto 	Ing. Jeffry Coronel Ramírez
3	Línea base Física <ul style="list-style-type: none"> • Área de influencia • Geología • Geomorfología y suelos • Hidrología • Monitoreo ambiental • Calidad de Agua • Clima y meteorología • Calidad de Aire • Ruido Ambiental • Radiaciones electromagnéticas • Radiaciones No Ionizantes • Calidad de Suelos 	Ing. Jeffry Coronel Ramírez
4	Línea base biológica <ul style="list-style-type: none"> • Cobertura vegetal • Flora • Fauna: aves, mamíferos y peces 	Ing. Jeffry Coronel Ramírez
5	Línea base socioeconómica <ul style="list-style-type: none"> • Población • Vivienda • Educación • Servicios Básicos • Actividad económica • Turismo 	Econ. Catalina Huaipar

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

B. Fase Participativa

Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron – de acuerdo con formato y acta– en cada taller Informativo.


Cuadro N° 17: Número de preguntas escritas y orales Segundo Taller Participativo – CC Hirhuara 13/12/2019

Taller en comunidad	N° preguntas escritas	N° preguntas orales
CC Hirhuara	29	07

En el anexo 10.2. se muestra la elaboración del taller.

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Juan Cori Ramos – Presidente de la comunidad	Las torres de alta tensión quedan mallado para evitar problemas con nuestras ganados en toda las zonas afectadas.	X			CENERGIA: Las líneas se cercarán por motivo del terrorismo. Ahora eso no llevan enmallados por no causar daño a lo animales.
Emiliana Pari Cori - Hirhuara	¿Con el tiempo nos afectará a nuestros ganados?, ¿qué beneficios tendremos?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Cuando se este en construcción de las torres se podrán enmallados para cuidar al ganado, también se dará trabajo y apoyo a trabajos sostenibles y en funcionamiento se generará impuestos.
Casildo Caceres Ramos - Pacchani	En que nos puede afectar: en los pastos naturales y a la crianza de los animales en la zona y la instalación de las torres de alta tensión.		X		CENERGIA: No hay afectación por la línea de transmisión.
Natalia Cori Cutipa - Hirhuara	Quiero que me expliquen la construcción, ¿de que van a ejecutar la obra?		X		CENERGIA: Se explico a las autoridades que son construcciones permanentes de torre y tendido de cables, y sus características de evaluación ambiental.
Iris Pari Zenteno - Hirhuara	¿Cómo harían para evitar el impacto al medio ambiente?		X		CENERGIA: se aplicará la clasificación de impacto de las actividades y autoridades a recolectar para disminuir los impactos.
Reynas Pari Zenteno - Hirhuara	¿Qué propuestas tienen como empresa para mejorar el medio ambiente y salud de nuestra comunidad?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Con los impuestos generados igual al canon desarrollara la zona.
Valentín Ramos Maldona - Pucana	¿de que consta el proyecto?			X	DREM: Ya se explico
Santos Hilarío Mamani Calizaya - Pucara	¿Qué impacto ambiental va ocurrir con el proyecto CONENHUA?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Ampliando, se informó de los impactos positivos generarán económicamente de la zona.

Cuadro N° 38: Consolidado de la Etapa de Preguntas y Respuestas del evento participativo – CC Hirhuara 13/12/2019



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Página 94 de 95

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 8363

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 8363

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO
DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220
KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Tulián Pari Cori - Hirhuara	¿Quisiera saber si con el tiempo vamos a ser afectados con el proyecto salud, medio ambiente y animales?			X	DREM: ya se contestó y explicó muy general.
Santos Benito Pari Zenteno - Hirhuara	Quiero que me expliquen el proyecto como se va a construir.		X		CENERGIA: Se amplió la explicación de instalación del proyecto, desde la S.E. Chilota a S.E. San Gabriel.
Leoncio Arana Cori - Hirhuara	Si afecta la contaminación a especies de las plantas ¿qué solucionan nos va a dar la empresa?		X		CENERGIA: Las posibles afectaciones se van a identificar y remediar empleando su plan de manejo ambiental del aire, suelo, no habrá contaminación durante la construcción
Nicario Arana Cori - Hirhuara	Una antena alta tensión ¿cuánta extensión afectará al terreno? Y ¿cuantos metros cuadrados?		X		CENERGIA: Las dimensiones exactas se reflejarán cuando se termine el EIA y un área de 2x2 y 159 m2
Luciano Cori Ramos - Hirhuara	¿La energía de cuantos voltios hace daño?		X		CENERGIA: LA LINEA MÁXIMA DE 250 kV pero en la actualidad se están construyendo de 500 Kv y no se verifican cambios o impactos negativos.
Lino Constantino Cori Caceres - Hirhuara	¿Qué pasa si con los estudios hechos los resultados son negativos? ¿Qué pasa con el proyecto?		X		CENERGIA: Si salen negativos se tendrá que reflejar en un manejo ambiental y se dio la explicación con ejemplos.
Pedro Pari Ramos - Hirhuara	Si la línea va pasar por lugares de pastizales y lugares de ganadería del eje de la línea de ¿cuánto por lado afectara? y ¿cuál es la solución que da la empresa?		X		CENERGIA: El uso del área de influencia se reflejará con su pastoreo solo se restringirá el uso aéreo y se cortará plantas de tallo alto.
Froilán Eugenio Alfaro - Hirhuara	Se a podido observar que el área de influencia donde dice AID la pantalla indica 25 metros y en la separata indica 12.5		X		CENERGIA: La distancia es de 25 metros, 12.5 metros por lado se explicó con la vista
Valentina Casilla Condori - Anexo Pacchani	¿Los pararrayos serán colocados en cada torre? ¿Qué impacto ocasionará?		X		CENERGIA: La línea viene diseñada para comportarse como un pararrayos. Fue explicado en la diapositiva.



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13832



 DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONÓMICO
 Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
 Página 26 de 95



INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO
DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220
KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Valentina Casilla Condori - Anexo Pachani	¿Por cuánto tiempo se hace responsable el consorcio CONENHUA por los daños causados con la construcción del proyecto, con los animales, personas, nuestras casas?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: La autorización de servidumbre será hasta el final del proyecto. La línea de transmisión cubrirá por formar parte de toda la línea de alimentación.
Adriana Pari Cori - Hirhuara	¿Habrá contaminación para las personas? ¿Qué apoyo recibiremos del proyecto?		X		CENERGIA: No genera contaminación a la persona.
Juan Ramos Eugenio	Necesitamos el censo actualizado del 2019.		X		CENERGIA: Se presentó la información del INEI Y en el estudio ambiental se presentará información del 2019.
Juan Ramos Eugenio	¿Por qué la trucha no está considerado dentro de las especies de influencia?		X		CENERGIA: Dentro del área de trabajo de la línea corta ríos o recursos hídricos no se identificaron en ese momento la trucha.
Juan Ramos Eugenio	¿Quién se hará cargo de la distribución de media y baja tensión? ¿Esto demanda dinero?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Se facilitará la presencia de la gente para que esté presente en la construcción y será asumido por las empresas consultoras. El total del presupuesto se dará en el estudio ambiental.
Juan Ramos Eugenio	Si esto es un taller de EIA entonces, ¿Por qué la empresa está ofreciendo dinero a los propietarios?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Se pedirá permiso a los dueños del suelo para pasar la línea se le pagará.
José Miguel Maldonado Casilla - Pachani	¿Cómo va afectar los rayos en la construcción del proyecto?, consecuencias a largo plazo.			X	CENERGIA: Ya se contestó esta pregunta.
Natalia Pari Cori - Hirhuara	¿Habrá apoyo con el tiempo si nos afecta en el agua?		X		CENERGIA: El diseño de la ubicación de las torres será por lugares que no existen agua.
Victor Mamani Mamani - Hirhuara	¿Qué solución le damos o le dan si los animales son afectados o el agua, el aire y pastizales?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Si hubiera afectación la empresa tiene la obligación de llegar a indemnizar el daño después de averiguar lo sucedido y ocasionado por la empresa.


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13832


DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


DIMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13832


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL


R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
José Miguel Maldonado Casilla - Pacchani	¿La empresa compartirá su energía con cada cabaña o comunidad que encuentre en todo su trayecto?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Se volverá a explicar la energía será administrada por ELECTROSUR, y la encargada de administrarlo.
Pilar Pari Cori - Hirhuara	¿En que consiste el proyecto? ¿Las torres de alta tensión afectará a nuestros animales?			X	DREM: Ya se explicó esta pregunta.
Alberto Maldonado Casilla – Anexo Pacchani	¿La mina San Gabriel se responsabilizará cuando haya daños y perjuicios a los bienes afectados?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: En el taller se desarrolló dentro de la actividad eléctrica

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 96338

Página 87 de 95

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---


6.2.5. Segundo Taller Participativo durante la Elaboración del EIA-sd en el Centro Poblado Titire - 01/12/2022

A. Fase Expositiva

En este taller también participaron representantes de la CC Jatucachi (sector Moquegua). Una vez registrados los participantes se inició con la exposición. El programa del taller se muestra a continuación:


- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores.
- Palabras de Inauguración, a cargo del alcalde del Centro Poblado Titire
- Presentación de CONENHUA
- Presentación de la descripción del proyecto y línea base física, biológica y social a cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de Preguntas escritas y Respuestas
- Ronda de Preguntas orales y Respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA

Luego de la presentación de CONENHUA se continuó con la exposición del taller. En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los resultados de la línea base física, biológica y social. La exposición fue traducida al Aymara por el Sr. Simón Huarachi. El contenido de la exposición fue el siguiente:


 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Cuadro N° 19: Contenido de la exposición Segundo Taller Participativo –CP Titire 01/12/2022

Orden del evento	Tema	Responsable
1	Introducción <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del 2do taller participativo • Etapas de la elaboración del EIA-sd 	Ing. Christian Muña
2	Descripción del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación • Faja de servidumbre • Actividades compatibles en la faja de servidumbre • Componentes principales • Componentes auxiliares • Actividades etapa de construcción • Actividades etapa de operación • Actividades etapa de abandono • Demandas, uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales • Cronograma 	Ing. Christian Muña
3	Línea base Física <ul style="list-style-type: none"> • Área de influencia • Geología • Geomorfología y suelos • Hidrología • Monitoreo ambiental • Calidad de Agua • Clima y meteorología • Calidad de Aire • Ruido Ambiental • Radiaciones No Ionizantes • Calidad de Suelos 	Ing. Christian Muña
4	Línea base biológica <ul style="list-style-type: none"> • Cobertura vegetal • Flora • Fauna: aves, mamíferos y peces 	Blgo. Eric de la Cruz

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

5	Línea base socioeconómica <ul style="list-style-type: none"> • Población • Vivienda • Educación • Servicios Básicos • Actividad económica • Turismo 	Econ. Catalina Huaipar
---	--	------------------------

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

B. Fase Participativa


Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron de acuerdo con formato y acta en cada taller Informativo.

Cuadro N° 20: Número de preguntas escritas y orales Segundo Taller Participativo – CP Titire 01/12/2022

Taller en comunidad	N° preguntas escritas	N° preguntas orales
Centro Poblado Titire	14	05

En el anexo 10.2. se muestra la elaboración del taller.

	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---


Cuadro N° 21: Consolidado de la Etapa de Preguntas y Respuestas del evento participativo – C.P. Titire 01/12/2022

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
<i>Preguntas escritas:</i>					
Lucila Jorge Marzano - Jatucachi	¿Afecta a la comunidad de Jatucachi, tanto a la flora como a la fauna, la instalación de estas torres de alta tensión?	X			CENERGIA: No, la instalación del proyecto no afecta ni la flora ni fauna de la zona.
Concepción Lopez - Jatucachi	¿Cuál es el lado positivo para la comunidad de parte de la empresa?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Se requerirá mano de obra local para todo el tramo de la Línea, así mismo se necesitará almacenes, locales, campamentos, etc.
Mamanchura Ramos – Alcalde CP Titire	¿En qué aspectos se beneficiará el centro poblado de Titire y la población en general con este proyecto?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Se requerirá de mano de obra local y de servicios como almacenes, campamentos temporales, alimentación, entre otros.
Lidia Choquehuanca - Jatucachi	La comunidad está ubicada en Puno, ¿habrá algún apoyo para nuestra comunidad?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Se trabajará de manera directa con el área de Moquegua, pero se puede dar una ayuda social para Jatucachi si es que se hiciera una solicitud.
Celestino Mamani Nina – CP Titire	Las vías de acceso que van a utilizar y la faja de servidumbre, ¿cómo van a negociar las zonas donde va a pasar este proyecto?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Se requerirá dos rutas de acceso, solo para la etapa de construcción, se va conversar directamente con propietarios y en caso de comunidades con poseionarios de la zona.
Guillermina Palomino Riveira – CP Titire	¿La carretera solo se va a abrir para los postes o también para el acceso a la mina? Y, ¿la carretera del centro poblado de Titire seguirá siendo transitada?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: El acceso de las vías nuevas serán solo para el acceso a la línea de transmisión, los accesos existentes también serán usadas, solo la principal.

Página 32 de 95

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 15321	 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA R49, CIP N° 94318	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64911		



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18


Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Lidia Choquehuanca - Jatucachi	¿Hasta qué edad van a recibir para los trabajos tanto en hombres y mujeres?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Va a depender del requerimiento y el tipo de trabajo que se va a realizar, eso será evaluado en su momento. Existe un proceso de convocatoria en el cual se debe pasar un examen médico, para conocer qué tipo de actividades puede realizar.
Cosme Mamanchura - Jatucachi	¿Cuándo iniciará posiblemente la construcción del proyecto línea de transmisión de chilota a san Gabriel?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Aún se está desarrollando el EIA, una vez presentado el DREM dará observaciones, una vez subsanados y aprobado el EIA recién se proyectará la construcción. Se estima que la etapa de construcción iniciará en el 2024.
José Davila - CP Titire	¿Dejará el arranque de energía para Titire y Aruntaya en la línea de transmisión?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: El proyecto dejará una bahía, solo será de salida, llevará en línea de alta tensión, en San Gabriel recién se hará la conversión de la energía para que pueda ser usado y distribuida por una empresa distribuidora.
José Davila - CP Titire	¿Por qué no está considerada la institución educativa de Titire en la línea de base social?		X		CENERGIA: Si se está considerando, se está recopilando información en campo, llenando fichas socioeconómicas, boletines, etc. La información está siendo actualizada.
Martin Audubiri - CPM Titire	En la subestación chilota hay 3 arranques, Quellaveco, San Gabriel, ¿la otra será para el C.P. de Titire?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: No existe un sistema de transformación, al no haber eso, no hay un sistema de salida que reduzca el nivel de energía.
Simón Huarachia - CPM Titire	¿Cómo podemos tener una mayor información para los pobladores del proyecto?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Existen varios mecanismos: talleres participativos, audiencias públicas, buzones de sugerencia, a través del equipo de promotores, entre otros.
Vicente Rogelio Román - CP Titire	¿Por qué contratar gente de afuera, foráneos, si acá en nuestro C.P. hay	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Se está priorizando la mano de obra local para la línea de transmisión.

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 33 de 95

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R42, CIP N° 94318

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Victoria Ramos - Jatucachi	¿jóvenes que pueden capacitarse y trabajar? ¿Qué hará con la población del área de influencia indirecta para proteger de los rayos? Las torres de alta tensión son peligrosas y atraen rayos.	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Que exista una línea de transmisión no quiere decir que está atraerá rayos ni tormentas. La línea también tendrá pararrayos, por si la tormenta llega desarrollarse por la línea de transmisión.
Rosmerly Bautista – CP Titire	En cuanto al sector salud, ¿cómo nos beneficiaremos o que proyectos se realizaran para nuestros niños y adultos mayores?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: El proyecto de la línea es de corto alcance, pero podríamos ayudar a las entidades de influencia directa con apoyo social de la mano de las comunidades.
<i>Primera ronda de preguntas orales:</i>					
Alejandro Mamanchura Ramos – Alcalde de CP Titira	Titire debe beneficiarse con la energía eléctrica, pido que se considere una salida para Titire, sino no vamos a aceptar el proyecto, por qué titire no está considerado, es una zona estratégica.	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: CONENHUA es una empresa transmisora en el rubro de alta tensión, para este caso se necesitaría de una empresa distribuidora, esta podría mejorar el sistema eléctrico del CP.
Martin Audubiri – Jatucachi	Se excede terreno para las actividades de construcción. Reconsideración de apoyo y para el área de influencia para la población de Jatucachi.	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Se podría brindar apoyo social por parte de la empresa, presentando una solicitud.
Juana Ramos Copa	¿Por qué la comunidad de Jatucachi no está considerada en el estudio?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: El ramo de la línea va desde Chilota a San Gabriel, en ese recorrido pasa por terrenos privados de Jatucachi, y los que forman parte de este proyecto son parte del área de influencia directa.

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 15321

DAMIA ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Raj. CIP N° 94318


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Página 34 de 95


CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

TOMMY GARCIA BIG CENTRE CHAPIÑA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95048

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
<i>Segunda ronda de preguntas orales:</i>					
Jeny Medina – Jatucachi	Pido la reconsideración de la comunidad de Jatucachi	X	X		CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Al momento de hacer el estudio, se ha realizado el estudio de títulos y están considerados en el área de influencia los propietarios. CENERGIA: Se ha reconocido el área de influencia directa e indirecta para conocer las comunidades y también el ambiente físico por donde va a pasar la línea de transmisión. Si es parte del área de influencia indirecta la comunidad de Jatucachi.
Simón Huarachi – CP Titire	Comentario: Solicito a la empresa agregar por completo la salida, lleguemos a un buen acuerdo con la empresa, por favor que se considere.				SIN RESPUESTA (APORTE COMO COMENTARIO)

	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

6.2.6. Segundo Taller Informativo durante la elaboración del EIA-sd en Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca – 02/12/2022

A. Fase Expositiva

Una vez registrados, se inició con la exposición. El programa del taller se muestra a continuación:

- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores.
- Palabras de Inauguración, a cargo del presidente de la Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca.
- Presentación de CONENHUA
- Presentación de la descripción del proyecto y línea base física, biológica y social a cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de Preguntas escritas y Respuestas
- Ronda de Preguntas orales y Respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA

Luego de la presentación de CONENHUA se continuó con la exposición del taller. En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los resultados de la línea base física, biológica y socioeconómica. El taller realizado en CC de Santiago de Chucapaca no requirió de un traductor, esto debido a que la población asistente indicó que si comprendían el español.

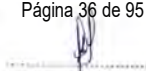
El contenido de la exposición fue el siguiente:

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA

Página 36 de 95


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TORREY ANDERSON CENTRE GRANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Res. CIP N° 64811





Ana Lengua Jayo,
Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Cuadro N° 22: Contenido de la exposición Segundo Taller Participativo – CC Santiago de Chucapaca 02/12/2022

Orden del evento	Tema	Responsable
1	Introducción <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del 2do taller participativo • Etapas de la elaboración del EIA-sd 	Ing. Christian Muña
2	Descripción del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación • Faja de servidumbre • Actividades compatibles en la faja de servidumbre • Componentes principales • Componentes auxiliares • Actividades etapa de construcción • Actividades etapa de operación • Actividades etapa de abandono • Demandas, uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales • Cronograma 	Ing. Christian Muña
3	Línea base Física <ul style="list-style-type: none"> • Área de influencia • Geología • Geomorfología y suelos • Hidrología • Monitoreo ambiental • Calidad de Agua • Clima y meteorología • Calidad de Aire • Ruido Ambiental • Radiaciones No Ionizantes • Calidad de Suelos 	Ing. Christian Muña
4	Línea base biológica <ul style="list-style-type: none"> • Cobertura vegetal • Flora • Fauna: aves, mamíferos y peces 	Blgo. Eric de la Cruz

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
	Línea base socioeconómica <ul style="list-style-type: none"> • Población • Vivienda • Educación 	Econ. Catalina Huaipar

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95328



TORREY ANDERSON CENTENO GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95679




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUAFUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios Básicos • Actividad económica • Turismo 	
--	---	--

B. Fase Participativa

Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron – de acuerdo a formato y acta– en cada taller Informativo.

Cuadro N° 23: Número de preguntas escritas y orales Segundo Taller Participativo – CC Santiago de Chucapaca 02/12/2022

Taller en comunidad	N° preguntas escritas	N° preguntas orales
Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca	18	11


En el anexo 10.2. se muestra la elaboración del taller.

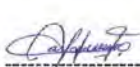
CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521



 DIVO ALBERTO HERRERA MENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95328


 TORREY GONZALEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811




 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
--	---	---


Cuadro N° 24: Consolidado de la Etapa de Preguntas y Respuestas del evento participativo – C.C. Santiago de Chucapaca 02/12/2022

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
<i>Preguntas escritas:</i>					
Lázaro Salas Santos – Fundo Chambilla	El tiempo de operación, ¿qué radiación tendrá que pueda afectar a los animales de la zona?		X		CENERGIA: Las líneas de transmisión generan radiaciones no ionizantes bastante bajas, estas no tendrán afectación sobre el ganado, plantas ni personas.
Luz Marina Chambilla – Fundo Huanacamaya	¿De dónde van a traer el agua que necesitan para realizar sus trabajos?		X		CENERGIA: Se va a utilizar 04 fuentes de agua, que son los ríos que pasan cerca de la línea de transmisión. Estos ríos son: Titire, quebrada de Hirhuara, entre otros cerca de la zona. Primero se necesitaría la autorización del ANA.
Isabel Curi Ventura – Fundo Chambilla	¿Por qué no se incluye a la huallata, la trucha, pocco-puco, también a las alpacas, llamas y ovejas dentro del ambiente biológico?		X		CENERGIA: En la presentación no está incluido aquellos animales, pero en el EIA se presenta la lista completa donde si figuran. En la línea base biológica solo se toma flora y fauna silvestre.
Oscar Baneagas Condori – CC S.Chucapaca	¿Nos podrían mencionar las 55 especies de las plantas? En la exposición en fauna, mamíferos no mencionaron como puma, conejo y otros, ¿por qué? La actividad económica principal de la comunidad es la crianza de camélidos sudamericanos, alpaca, llama y en la exposición no mencionaron, ¿por qué?		X		CENERGIA: En el estudio se coloca la lista de especies completa, aquí solo se ha presentado una parte
Oscar Baneagas Condori – CC S.Chucapaca			X		CENERGIA: Se incluyeron en el estudio socioeconómico los domésticos y dentro del estudio ambiental.


CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA


Página 40 de 95


 LUIS FELIPE GONZALES TOLERO
 MIEMBRO AMBIENTAL, TERCEROS RECURSOS INICIALES
 CIP N° 13321


 DIMO ALEJO HERRERA VENECIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 65318


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 9393


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 94811




CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Nelly Marcelina Soto Mayor Chambilla – Fundo Huanacamaya	¿De dónde van a sacar el agua para dicho trabajo?		X		CENERGIA: El agua solo será utilizado para la etapa de construcción de la línea de transmisión, está será sacada de 04 puntos de agua cercanos al proyecto con permiso del ANA.
Nelly Marcelina Soto Mayor Chambilla – Fundo Huanacamaya	¿Qué haremos con la agricultura ya que no hay suficiente agua? Es más, no hay lluvias y el ganado se está muriendo.		X		CENERGIA: El Ministerio de Agricultura es el ente encargado junto a las autoridades locales, debe tener proyectos de irrigación o de abastecimientos para estas épocas.
Nelly Marcelina Soto Mayor Chambilla – Fundo Huanacamaya	¿Por cuánto tiempo van a realizar los trabajos? Y, ¿por cuánto tiempo van a estar plantadas las torres?		X		CENERGIA: Una vez que se tenga todas las autorizaciones para el proyecto se empezara a construir con una duración de 12 meses, se estima que el tiempo de vida útil del proyecto es de 30 años.
Arturo Cáceres Chambilla – Fundo Huanacamaya	¿Qué impactos negativos nos trae esta línea de transmisión después del término del proyecto		X		CENERGIA: El EIA identifica que impactos puede traer el proyecto en sus tres etapas, alguno de ellos, es la generación de ruidos, levantamiento de polvos, retiro de la vegetación temporal.
Arturo Cáceres Chambilla – Fundo Huanacamaya	¿Qué beneficios nos trae con esta línea de transmisión a la comunidad?		X		CENERGIA: Aspectos positivos sería la mano de obra requerida, se requiere de servicios básicos a la comunidad.
Jesica Santos Roque – CC S. Chucapaca	¿Por qué no se incluye la crianza de camélidos sudamericanos como la llama y la alpaca, para los pobladores de esta zona es nuestro principal trabajo?		X		CENERGIA: La información sobre camélidos, ganados no están incluidos en la línea base biológica, pero si en la línea base socioeconómica que está siendo actualizado con el ultimo levantamiento realizado
Jesica Santos Roque – CC S. Chucapaca	¿Cuándo empieza la construcción? ¿Qué consecuencias vamos a		X		CENERGIA: La construcción se realizará en cuando el EIA sea aprobada, el cual aún está en



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
	sufrir los que vivimos en la zona?				elaboración, será alrededor de 1 año la etapa de construcción. En el siguiente taller se informe sobre los impactos que generaría el proyecto.
Jesica Santos Roque – CC S. Chucapaca	Después de los 30 años de vida útil, ¿se retirarán todas las torres?		X		CENERGIA: Si se retirará las torres y se realizará la etapa de remediación o reconstrucción de la zona.
Felipe Cuela Casilla – CC S. Chucapaca	¿En qué consiste los beneficios a las comunidades o propietarios?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Los beneficios serán directos en cuanto a la mano de obra en la etapa de construcción, y se requerirán proveedores locales.
Felipe Cuela Casilla – CC S. Chucapaca	Se siente desconfianza por los 30 años de vida útil	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Se llega a un acuerdo con la comunidad de 30 años que es el tiempo que dura la operación, al término de ese tiempo el representante llegará a un acuerdo con la comunidad de ese tiempo.
Felipe Cuela Casilla – CC S. Chucapaca	En cuanto a las aves, animales algunos no están considerados en el estudio.		X		CENERGIA: El levantamiento de flora y fauna obtenido está completo y detallado en el EIA, por tema de espacio y tiempo para la presentación se tomaron los más importantes.
Luz Marina Soto Mayor Chambilla – Fundo Huanacamaya	En la comunidad de Santiago de Chucapaca ¿por cuánto tiempo realizarán los trabajos?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Aún no se puede dar una fecha exacta porque esto depende de la geografía y del clima cuando se realice el proceso de construcción.
Luz Marina Soto Mayor Chambilla – Fundo Huanacamaya	El tiempo que dure estos trabajos, ¿contratarán a las personas que tengan propiedades por donde irá la línea de transmisión?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: En la primera etapa se llega al acuerdo con el propietario de la comunidad, y con las afectaciones sería directo con la población.


Página 40 de 95

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Luz Felipe Gonzales Toledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CPE N° 8363

Carlos Ernesto Huatlico Barzola
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Luz Marina Soto Mayor Chambilla – Fundo Huanacamaya	Comentarios acerca de que la empresa no ha conversado directamente con la comunidad y propietarios acerca de los beneficios sociales.	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Antes de realizar el EIA se hace una evaluación de títulos legal, de acuerdo con eso sale que todo el terreno en de la CC S. Chucapaca, si es que hubiera otros propietarios se presentaría ante la empresa y los documentos acreditando dicho puesto.
Arturo Caceres Chambilla – Fundo Huanacamaya	Se dice que se protege a la línea de transmisión por una faja, ¿esta línea cuanto de área protege a las tormentas eléctricas?		X		CENERGIA: La faja tienen una dimensión de 25m de ancho, de acuerdo con la ley, en esta zona hay algunas actividades que se pueden desarrollar. La línea de transmisión no atrae tormentas eléctricas.
Floro Roque Chambilla – Fundo Huanacamaya	¿La línea de transmisión dañará o no a los habitantes de la zona en el pastoreo de auquénidos?, ¿por cuánto estaría en contacto con el viento y la línea eléctrica especialmente en épocas de lluvia?		X		CENERGIA: La línea de transmisión no afectará a las actividades cotidianas de la población, pero si se deberá cumplir con las recomendaciones de lo que se puede y no hacer en la faja de servidumbre.
Floro Roque Chambilla – Fundo Huanacamaya	¿Cuál es el beneficio que va a reportar la construcción de la línea tanto a jóvenes y mayores de edad?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Para la etapa de construcción se requerirá mano de obra local, almacenes, campamentos temporales, servicios por parte de la comunidad.
Dionisia Cuela Chambilla – Fundo Huanacamaya	¿Qué beneficios tendrán las familias que no son comuneros?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A.: Cuando se habla de la comunidad, se integra a toda la población de Santiago de Chucapaca, todos serán beneficiados.

Página 43 de 95

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13281


CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA

TOMMY GARCIA BUSTAMANTE
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95948

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

DAMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R42, CIP N° 94338

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Aurelio Banegas Roque – Fundo Huanacamaya	¿Qué autorizaciones se requiere para que CONENHUA deje puntos de arranque cercano a las comunidades solo de la minera san Gabriel o el ministerio de energía y minas se puede recomendar para que deje los arranques?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Cada empresa del sector energético posee su rubro, CONENHUA solo transmite la energía, se requiere que una empresa distribuidora haga gestiones con San Gabriel tener asesorías para así poder usar y distribuir la energía a los centros poblados que se solicita.
Aurelio Banegas Roque – Fundo Huanacamaya	Se ha mencionado el cóndor en peligro de extinción, la vicuña amenazada, el suri se nombra, pero no se dice nada, ¿Cuál es la situación de suri?		X		CENERGIA: Si se indicó, en la presentación se dice que está categorizado en peligro crítico.
Abraham Cuela Chambilla – Fundo Huanacamaya	El estudio realizado de recojo de información en campo no se adecua a la realidad en esta zona, y está generando desconfianza en los distritos que son de influencia		X		CENERGIA: El estudio esta realizado por donde iría toda la línea de transmisión.
Abraham Cuela Chambilla – Fundo Huanacamaya	En cuanto al ambiente físico, en los gráficos estadísticos, en cuanto al clima, morfología no está considerado el distrito de Ichuña, ¿por qué la consulta se realiza en otros territorios no pertenecientes a este distrito?		X		CENERGIA: Los estudios ambientales, como agua, suelo, aire fueron realizados en zonas aledañas de la zona del proyecto.
Juliana Chambilla Cáceres – Fundo Huanacamaya	¿Serán consideradas las familias del fundo Huanacamaya que no son de la comunidad?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Si, todo poblador perteneciente a Santiago de Chucapaca será considerado para los beneficios.

Página 44 de 95

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 15321


CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

DAMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Raj. CIP N° 94318

TOPIALY GARCIA BIG CENTRE CHANIJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95948

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363




CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Aurelio Banegas Roque – Fundo Huanacamaya	¿Por qué la minera San Gabriel no se orienta a instituir o crear un parque de conservación de especies en peligro de extinción, amenazadas y a promover el rescate y reproducción como por ejemplo del suri?			X	DREM MOQUEGUA: No corresponde la pregunta en este proyecto
Reina Roque Mamani – CC S. Chucapaca	En el padrón de aves no se escucha nombrar al ave, aja-aja, wisty wisty, kiula, ¿no se consideraron?		X		CENERGIA: El padrón presentado solo es un resumen de toda la flora y fauna encontrada en la zona. La lista completa y detallada se encuentra en el EIA.
Aurelio Banegas Roque – Fundo Huanacamaya	La minera san Gabriel hace uso de carreteras de la comunidad Santiago de Chucapaca, va a usar terreno para la torre, a entender estos elementos son componentes para la influencia directa, ¿a qué se debe que la minera no incluya a la comunidad campesina Santiago de Chucapaca? Que recomiende el OEFA y Ministerio de Energía y Minas	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: La pregunta está dirigida a la Mina San Gabriel, es por ello que no podemos responder.
<i>Primera ronda de preguntas orales:</i>					
Yolanda Soto Mayor Chambilla – CC S. Chucapaca	¿Dónde queda las aguas Jayumayo? Y cuándo van a traer el agua ¿por dónde lo van a traer?		X		CENERGIA: Las aguas de Jayumayo está cerca de Chajes pero aún está en evaluación. El agua se va a traer por los caminos o trochas que se van a elaborar para la etapa de construcción del proyecto en camiones cisterna.



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Aurelio Banegas Roque - Fundo Huanacamaya	Comentario: La comunidad Santiago Chucapaca pide la inclusión social, ambiental y económica a la minera san Gabriel y agradezco la manera en cómo se realizó el taller.				
Oscar Banegas Condori - CC S. Chucapaca	Recomendación para próximos talleres, que se haga en quechua	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Al inicio se consultó si querían que se realice la traducción en Quechua y la población aceptó que solo se realice en castellano.
Oscar Banegas Condori - CC S. Chucapaca	Comentarios acerca de que no se mencionaron todas las especies, solicitan que se entregue un tomo con la lista de especies para que los pobladores que conocen puedan revisar la información.	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: La lista presentada solo es un resumen de toda la flora y fauna encontrada en la zona. La lista completa y detallada se encuentra en el EIA.



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
MIEMBRO ASISTENTE DE COMISIÓN PARTICIPATIVA
CIP N° 15321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R.43, CIP N° 94338




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 16 de 95



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
<p>Abraham Cuela Chambilla – CC S. Chucapaca</p>	<p>La información que han brindado me parece que ha sido muy general, ya que la información que brindan, en algunas diapositivas la información es de algunos distritos. En cuanto a la línea base, el material que proporcionan, no indican cuales son las plantas, bofedales, animales, ¿como podemos corroborar si realmente están considerados los que conocemos? Nos indican que el siguiente taller van a traer la información el resumen ejecutivo, pero ¿antes de eso ya lo van a presentar a la DREM? Si quisiéramos hacer alguna observación de su línea base ¿como se haría en ese caso? Las autoridades presentes mencionan que el documento se presenta a energía y minas para que evalúe, de manera simultánea a las comunidades para que también evalúen y alcancen sus observaciones, para que en conjunto se le envíe a la empresa y levante sus observaciones.</p>			<p>X</p>	<p>DREM MOQUEGUA: El EIA será presentado a la población para la corroboración y para que ustedes también levanten las observaciones si esto fuera requerido. Esta entrega será a la par, a la DREM y a la comunidad</p>



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R42, CIP N° 94338



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCABELICA S.A. - CONENHUA
Página 17 de 95

	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Abraham Cuela Chambilla – CC S. Chucapaca	Los datos de clima y datos de línea base social no se alinean a la localidad, mencionan que la temperatura es menor de la que se presenta en las gráficas. ¿Qué opción nos va a dar para que los animales no se estresen durante el pastoreo?		X		CENERGIA: Para los datos de clima de la zona fueron tomados de las estaciones meteorológicas del SENAMHI, 3 que están mas cerca al proyecto. Y los estudios de calidad de aire, agua fueron tomados en las zonas donde se realizará el proyecto.
Yessica Santos – CC S. Chucapaca	¿Qué opción nos va a dar para que los animales no se estresen durante el pastoreo?		X		CENERGIA: Cada torre tendrá un radio de construcción y estas zonas estarán cercadas para que los animales no se estresen.
Yessica Santos – CC S. Chucapaca	Con respecto a las "tierras sin uso", mencionan que no hay tierras sin uso ya que está presente la flora y la fauna.		X		CENERGIA: Lo que se mostro es lo recaudado en campo, ya que en algunas zonas si hay vegetación y en otras no. Algunas son usadas para pastoreo y otras no.
Luz Marina Soto Mayor Chambilla – CC S. Chucapaca	¿Cómo van a llegar a la población para decirles lo que necesitan para el proyecto en el caso de servicios, comida, hospedaje, van a ir directamente a la capital del distrito? Porque nosotros también podemos organizarnos. Cómo se van a contactar directamente con nosotros esos meses que se encuentren en nuestra zona?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Al momento de realizarse la etapa de construcción la empresa (área social) se va a acercar y va estar en contacto con las familias para que la población esté enterada.
Arturo Caceres Chambilla – CC S. Chucapaca	¿Qué beneficio va a haber para la comunidad, el fundo Huanacamaya, después del proyecto? ¿Por qué se ha acordado la concesión a 30 años? Apoyo para interlace, intermedio con la empresa, un convenio con la minera.	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: CONENHUA solo se encarga de transmitir energía, mas no distribuirla, lo que la empresa podría hacer es apoyar y dar alcances para que esto funcione. Siempre va haber aporte social ya que corresponden al área de influencia, con programas, ayudas, entre otros.



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado




 PÁGINA 48 de 95

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
---	---	---


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363




CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Felipe Cuela Casilla – CC S. Chucapaca	Recomendar que las cosas sean transparentes, respeto, a la familia que no desconfíen y que no haya discusión entre la familia. La DREM tiene responsabilidades de verificar co-ayudar a que se cumplan los compromisos, somos el espacio entre la empresa y comunidad.			X	DREM MOQUEGUA: Gracias por su comentario. Nos comprometemos como autoridad a realizar de manera transparente todo lo que conlleva el proyecto.
Elija Roque – CC S. Chucapaca	Bien sabemos que esta parte es ganadera, si hay algún problema con las torres de alta tensión y los animales, ¿cómo la empresa va a asumir la responsabilidad?			X	DREM MOQUEGUA: Como autoridad veremos que todo lo acordado se lleve a cabo.
Elija Roque – CC S. Chucapaca		X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: La empresa siempre va estar de la mano con la población para que esta no se vean afectados.
Elija Roque – CC S. Chucapaca	Para los próximos talleres, que se comunique 1 mes antes, y que sean días sábado o domingo, porque la mayoría trabaja.	X		X	CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: La publicidad de los próximos talleres no solo se hacen de manera verbal también se publican y se pegan afiches en un tiempo adecuado informando a la población de cuándo se va llevar a cabo. DREM MOQUEGUA: Todas las comunicaciones, buzones de sugerencias, invitaciones personales. Si ha habido una mala comunicación por parte de nosotros, mil disculpas. Las puertas de nuestra dirección están abiertas para que nos indiquen acerca de las comunicaciones. Se va a llevar esa recomendación para que la empresa lo evalúe para el siguiente taller.



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Juan Carlos Roque Chambilla – CC S. Chucapaca	La información social es del 2017, así también en la línea base biológica, recomiendo hacer de toda la zona de influencia		X		CENERGIA: La información del censo corresponde de acuerdo con los términos de referencia ya aprobados. También tenemos información primaria de la zona de influencia, esta información está siendo actualizada.
Juan Carlos Roque Chambilla – CC S. Chucapaca	La empresa consultora, ¿cómo está viendo la mitigación del polvo de los caminos o van a esperar que se haga el acceso?		X		CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: se hará regado de vías, reducción de la velocidad de los vehículos, mantenimiento de los equipos a emplear, entre otros.
<i>Segunda ronda de preguntas orales:</i>					
Eber Cuela – CC S. Chucapaca	A la consultora, que se considere que se levanten los estudios con trabajo de campo, para evitar problemas. En esta zona, hay temporadas de fuertes vientos donde se levanta el polvo, por eso quiero saber cómo lo van a hacer, con las tecnologías que tenemos, sería bueno, porque es nuestra principal actividad la ganadería.		X		CENERGIA: Se está considerando mantenimiento de equipos, regado de accesos, limitar la velocidad entre otras actividades.
Eber Cuela – CC S. Chucapaca	Con respecto a la flora y fauna, me imagino que está considerado, le hago un alcance para que el trabajo se realice como debe ser.		X		CENERGIA: Los trabajos de campo son realizados en la zona de influencia, para esto necesitamos autorización de SERFOR, los resultados se mostrarán con más detalle en el otro taller.
Elia Roque – CC S. Chucapaca	Comentario: Con respecto a la movilidad que va a haber, de ahí va a venir la polvadera y los animales se van a estresar, le pido que haya				Sin respuesta por ser comentario



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQUEGUA	
Eber Cuela – CC S. Chucapaca	entendimiento de la empresa, se tiene que considerar la polvadera para los animales. En la exposición no se ha escuchado nada de arqueología, aquí en Chucapaca, ¿se han encontrado o no restos?		X		CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Se hizo reconocimiento arqueológico en toda la zona por donde iría el proyecto, preliminarmente no se encontró restos.

.....
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13321


CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 51 de 95

.....
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

.....
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 94338

.....
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

.....
TOMMY GILBERTO CENTRE CHANTUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95948

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

6.2.7. Taller Informativo Antes de la Elaboración del EIA-sd en Comunidad Campesina de Chaje – 03/12/2022

A. Fase Expositiva

Una vez registrados, se inició con la exposición. El programa del taller se muestra a continuación:

- Bienvenida a cargo de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM Moquegua), representada por el Ing. Robert Carazas Flores.
- Palabras de Inauguración, a cargo del presidente y alcalde de la Comunidad Campesina de Chaje.
- Presentación de CONENHUA
- Presentación de la descripción del proyecto y línea base cargo de la consultora ambiental CENERGIA.
- Ronda de Preguntas y Respuestas
- Cierre del Evento: DREM MOQUEGUA
- Lectura del Acta del Taller DREM MOQUEGUA

Luego de la presentación de CONENHUA se continuó con la exposición del taller. En esta fase, los especialistas de la consultora ambiental CENERGIA mostraron y explicaron los resultados de la línea base física, biológica y social. La exposición fue traducida al quechua por el Sr. Mario Durand Tito.

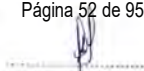
El contenido de la exposición fue el siguiente:

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

Página 52 de 95


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95328



 TORREY GONZALEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811




Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Cuadro N° 25: Contenido de la exposición Segundo Taller Participativo – CC Chaje 03/12/2022


Orden del evento	Tema	Responsable
1	Introducción <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del 2do taller participativo • Etapas de la elaboración del EIA-sd 	Ing. Christian Muña
2	Descripción del proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación • Faja de servidumbre • Actividades compatibles en la faja de servidumbre • Componentes principales • Componentes auxiliares • Actividades etapa de construcción • Actividades etapa de operación • Actividades etapa de abandono • Demandas, uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales • Cronograma 	Ing. Christian Muña
3	Línea base Física <ul style="list-style-type: none"> • Área de influencia • Geología • Geomorfología y suelos • Hidrología • Monitoreo ambiental • Calidad de Agua • Clima y meteorología • Calidad de Aire • Ruido Ambiental • Radiaciones No Ionizantes • Calidad de Suelos 	Ing. Christian Muña
4	Línea base biológica <ul style="list-style-type: none"> • Cobertura vegetal • Flora • Fauna: aves, mamíferos y peces 	Blgo. Eric de la Cruz

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

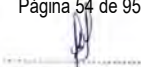
	Línea base socioeconómica <ul style="list-style-type: none"> • Población • Vivienda • Educación • Servicios Básicos • Actividad económica • Turismo 	Econ. Catalina Huaipar
--	--	-------------------------------


CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA

Página 54 de 95


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 128521


 DAVID ALBERTO HERRERA VALENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95328



 TORREY ALEXANDER CENTENO GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUAFUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

B. Fase Participativa

Durante la realización de cada taller se llevó a cabo la fase de formulación de preguntas, las cuales se desarrollaron de dos formas: escritas y orales, las cuales fueron respondidas por los expositores tanto de CONENHUA y CENERGIA.

En el siguiente cuadro, se presenta el detalle del número de preguntas escritas y orales que se registraron – de acuerdo con formato y acta– en cada taller Informativo.

Cuadro N° 26: Número de preguntas escritas y orales Segundo Taller Participativo – CC Chaje 03/12/2022

Taller en comunidad	N° preguntas escritas	N° preguntas orales
Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca	13	11

En el anexo 10.2. se muestra la elaboración del taller.

	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Cuadro N° 27: Consolidado de la Etapa de Preguntas y Respuestas del evento participativo – C.C. Chajes 03/12/2022


Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
<i>Preguntas escritas:</i>					
Felipe Ascencios Mamani - Pilconi	¿Por qué no están presentes los representantes de San Gabriel ya que el proyecto energético es para este proyecto?	X		X	<p>CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: CONENHUA es una empresa que ejecuta proyectos que transmisión, diferente a la empresa minera san Gabriel, nosotros estamos desarrollando este proyecto de línea de transmisión.</p> <p>DREM MOQUEGUA: Este es un proyecto energético y los talleres son públicos, este proyecto es de la empresa CONENHUA, no de la minera.</p>
Bartolomé Ascencio - Chaje	Como mantener el agua durante los trabajos de construcción, ya que sabemos que el agua está escasa, ¿si la utilizamos para regar carreteras o caminos?	X			<p>CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Si, vamos a requerir utilizar agua para regar los accesos, la vamos a extraer de los puntos identificados previamente con autorización del ANA.</p>
Gerardo Ascencio - Chaje	¿Por qué no se habla de la contaminación ambiental, del impacto ambiental?	X		X	<p>CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: En este 2do taller estamos dando a conocer las características del proyecto y la línea base desarrollada por la consultora. En los próximos talleres vamos a presentar los resultados de la evaluación de impacto ambiental y las estrategias que se van a desarrollar.</p> <p>DREM MOQUEGUA: Indicar que todavía falta un taller más y la audiencia pública, ustedes van a tener el documento para que lo puedan revisar y observar.</p>
Dina Ascencio Casillas - Pilconi	¿Que son las radiaciones no ionizantes y en que afecta a la flora y la fauna?		X		<p>CENERGIA: Son las ondas electromagnéticas que emite un equipo eléctrico y se transmiten en el espacio, las radiaciones no ionizantes son de onda larga, estas radiaciones no causan daño, no va a haber afectación a las plantas ni a los animales.</p>



Página 56 de 95

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

 <small>LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 13281</small>	 <small>DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA R44, CIP N° 94318</small>	 <small>ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363</small>
 <small>CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 64911</small>		



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Antonio Aroce Apaza – Sánchez Cerro	¿Las comunidades van a ser beneficiadas con la energía?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Nosotros somos una empresa de transmisión y vamos a llevar la energía en alta tensión, hay otras empresas que se encargan de distribuir y de tiene que hacer a través de ellas.
Maribel Ascencio Ramos - Chaj	¿Qué beneficios va a traer la empresa?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Durante la etapa de construcción se va a requerir mano de obra, tenemos estimado 200 trabajadores, se va a tener prioridad personal de la zona para los trabajos.
Floro Ventura Caceres - Chaje	¿En el mes de julio 2022 han hecho monitoreo y se tienen los resultados? En lugares de pataqueña, calisanilla, choquecoche, pampa, yanasanga, ¿de las lagunas que resultados se tienen?		X		CENERGIA: En el 2019 hemos realizado una evaluación del agua de los ríos cercanos a la línea de transmisión, luego en 2022 complementamos la información en otros puntos como la laguna Jayumayo, que es un punto de extracción de agua. No se han tomado en cuenta otras lagunas ya que la línea de transmisión no pasa por ninguna laguna.
Willy Ascencio Ramos - Pilconi	¿Como se hizo la evaluación del agua? ¿Se realizó en las autoridades? ¿Se realizó la constatación con el MINSA, DIGESA? ¿Y dónde se realizaron los análisis de laboratorio?	X	X		CENERGIA: se hace una comunicación a la autoridad para hacer el muestreo en campo y luego se lleva a un laboratorio acreditado por INACAL para el análisis del agua. En el EIA-sd se van a presentar todos los informes de ensayo, si tienen alguna observación la puede hacer llegar a nosotros. CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Con respecto a DIGESA, ellos ven el agua de consumo humano, nosotros vamos a usar agua embotellada, por lo tanto, DIGESA no tendría que autorizarnos el uso.

Página 47 de 95

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13321

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

DAMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Raj. CIP N° 9438

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

TOMMY GARCIA BIG CENTRE CHANTUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95948


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Pedro Ascencio Mamani - Chaje	¿Cuál es la justificación para ubicar el campamento en Titire?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: La ubicación en Titire se debe a que en esa zona vamos a tener la bahía y el mayor tiempo de trabajo va a ser en la subestación, queremos ubicar a los trabajadores lo más cerca al puesto de trabajo y también por las facilidades de la zona como energía, agua.
Pedro Ascencio Mamani - Chaje	¿Por qué tomaron monitoreo de agua en Jayumayo? ¿Sin considerar el río Piojoni de Chaje?		X		CENERGIA: Se tomó en Jayumayo porque se va a extraer agua de ese lugar, en el caso del río Piojoni no tenía caudal cuando fuimos a hacer el monitoreo. Pero si está considerado en nuestro inventario de fuentes de agua
Pedro Ascencio Mamani - Chaje	Falta considerar flora y plantas medicinales y restos incaicos		X		CENERGIA: Las plantas medicinales están consideradas dentro de la evaluación socioeconómica. En cuanto a turismo, se han colocado algunos puntos, pero en el estudio está más detallado.
Alan Ascencio Cruz - Chaje	¿Cuál es el presupuesto estimado para las estrategias de manejo ambiental?		X		CENERGIA: Estamos realizando la elaboración del estudio, cuando tengamos la evaluación de los impactos ambientales, en el 3er taller se van a presentar cuanto se va a estimar del presupuesto para estas medidas.
Emiliano Cruz Ramirez - Chaje	Con las lluvias, las torres metálicas van a generar óxido, ¿contaminaran a la flora? ¿Cómo piensan remediar?	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Las torres son de acero galvanizado, no se van a producir óxidos por las lluvias, el metal no está en contacto con el terreno. Durante la operación, se van a realizar mantenimiento a las torres, pintado para que no se generen óxidos.
<i>Primera ronda de preguntas orales:</i>					

Página 58 de 95

 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 13321	 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA R.4, CIP N° 9438	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRONOMO Reg. CIP N° 64911		



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL


R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Felipe Ascencios - Chaje	Con respecto a los componentes auxiliares, todas las actividades que pueden generar un ingreso económico a la población están ubicadas en Titire, nosotros solicitamos que se tome en cuenta a Chaje, sino nosotros vamos a observar el estudio.	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: Como se mencionó, los trabajos que se requieran personal van a estar ubicados en las subestaciones, vamos a ver que otro tipo de instalaciones auxiliares se podría dar.
Floro Ventura	El resultado de la evaluación de agua, ¿qué resultados de minerales tuvo ya que todas las pampas son irrigadas por esas fuentes de agua? El tema del polvo ya afecta a los animales, por el tránsito de los vehículos, el polvo se asienta en los pastos, ¿cómo van a mitigar el polvo?		X		CENERGIA: Hemos realizado la evaluación del agua en base al DS 04-2017 MINAM ECA AGUA, aquí hemos presentado los parámetros más resaltantes, pero en el estudio se van a detallar todos los parámetros y en el siguiente taller vamos a indicar la información completa de los metales pesados, en este caso no se ha colocado porque han salido muy bajos. Con respecto al polvo, se va a hacer el riego de las vías y la disminución de velocidad para disminuir el polvo, también en el 3er taller se va a mostrar las medidas de mitigación.
Pedro Ascencios - Chaje	Todos los proyectos se ubican en Titire, nosotros solicitamos que se considere campamento en Chaje, si o si se tiene que considerar. Solicitamos que haya participación de Chaje, les falta actualizar su estudio, que sea participativo, nosotros tenemos profesionales en todas las áreas que pueden participar para mejorar el estudio. No se han considerado lugares turísticos antiguos, hay mucho por mejorar.	X			CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A.: El estudio está en elaboración, cuando tengamos la información completa, se va a imprimir toda la información necesaria del proyecto de línea de transmisión.

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13321

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 59 de 95

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Alan Ascencio - Chaje	En el estudio de flora y fauna, en el agua solo han identificado paiche, eso es falso hay otras especies, también no se ha considerado reptiles, aves, insectos.		X		DREM MOQUEGUA: Si usted sabe castellano, expresele para que lo entendamos en la misma magnitud, yo comprendo que para su comunidad es importante, pero es importante que lo haga en castellano para saber que le van a responder correctamente y realizar la evaluación. La exposición se tradujo a quechua, pero las preguntas nosotros tenemos que entenderlas para que se les pueda responder. CENERGIA: Para poder realizar la línea base biológica hemos solicitado un permiso al SERFOR, ellos indican los grupos de animales que se van a considerar, además la información se va a seguir complementando con otros estudios o información secundaria. DREM MOQUEGUA: La población es el primer fiscalizador, ustedes deben dar a conocer y comunicar los incumplimientos de las empresas de energía y minería, está en sus manos. CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: Vamos a plantear un manejo ambiental para el polvo, durante época de estiaje vamos a regar los accesos. CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A.: En el capítulo de manejo ambiental, en el plan de relaciones comunitarias, en base a la línea base recopilada, se van a dar a conocer los programas que se van a desarrollar en el próximo taller.
Gerardo Ascencio - Chaje	Solicito que haya respeto entre la empresa y las comunidades porque muchas pasan por las vías y levantan polvo que afecta a nuestros animales.	X		X	
Nicolasa Arce - Chaje	Realizó su consulta en quechua. En este tiempo hay sequía, no hay lluvia, ¿en qué nos van a apoyar para desarrollar este proyecto?	X			


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 15321

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAMELICA S.A. - CONENHUA
Página 60 de 95

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Raj. CIP N° 94318

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18


Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Willy Ascencio - Chaje	Me parece que falta promocionar para que venga la mayor cantidad de comuneros. Como segundo comentario me parece que es la primera empresa que no atiende las preguntas en quechua, me parece poco serio, que no quiera atender las preguntas en quechua teniendo al traductor al costado. Mi pregunta es, con respecto al suelo, ustedes van a realizar excavaciones, en ese caso no se si han encontrado materiales defectuosos, minerales sulfurados que podría ser posible la generación de aguas acidas, ¿y si es que se encontraron líneas de agua subterráneas?		X		CENERGIA: En las evaluaciones de suelo, vamos a hacer una excavación para la cimentación de las torres, no vamos a llegar hasta la napa freática, en los análisis de suelo se han realizado en diferentes lugares, pero mayor información sobre los sulfuros lo vamos a traer para el próximo taller. Respecto a la publicidad, hemos remitido los oficios a las autoridades, hemos pegado los comunicados y para la próxima vamos a reforzar la comunicación, La consultora también tiene un equipo de promotores que está en la zona antes y después de los talleres, de igual forma para el próximo taller.
Dina - Chaje	Solicitamos que tengan un poco más de empatía porque muchos de nosotros a veces nos vamos a expresar en quechua, por favor para la próxima que lo tengan en cuenta. Mi pregunta es, en la zona de Pataqueña, es constante el pastoreo y pasa por ahí la línea a una distancia muy cercana y el ingeniero indicó que las radiaciones no ionizantes no hacen daño, pero si es constante toda radiación hace daño, como la empresa va a mitigar esto porque las personas van a estar pastando. A qué lugar lo van a trasladar para que trabajen porque es una zona de pastoreo.		X		CENERGIA: Actualmente existen muchos proyectos de líneas de transmisión en comunidades y cuidades, donde está expuesta las personas diariamente, de acuerdo con los estudios de la OMS, no hay mucha afectación a las personas con respecto a las radiaciones no ionizantes, el MINAM indica que las radiaciones son tan bajas en estos proyectos y que no amerita mayor preocupación por la población. Con respecto a la yareta, se ha identificado como amenazada, al final se va a volver a revegetar la zona para recuperar esas plantaciones en otro lugar.

Página 61 de 95

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13321

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCABELICA S.A. - CONENHUA

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL


R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
<i>Segunda ronda de preguntas orales:</i>					
Felipe Ascencios - Chaje	También quisiera que tomen en cuenta sobre las plantas, por ejemplo, la yareta, como lo van a mitigar, como van a hacer el abandono para poner a su estado natural?			X	DREM MOQUEGUA: Los talleres son públicos, se le invita al presidente de la comunidad para que comunique a su población. Le sugiero que esa inquietud lo escriba y se lo traslade a la empresa, pero eso es aparte de lo que nosotros estamos haciendo, son sectores diferentes. Ustedes como comuneros deben generar esa invitación a través de su presidente, nos la hace llegar, enviamos a la empresa ellos determinarán si envían a alguien al taller.
Floro Ventura - Chaje	Nuestro pedido es que en el próximo taller esté el beneficiario del proyecto. Nosotros no nos vamos a beneficiar, un representante debe estar aquí La fuente del ambiente socioeconómico es del año 2017, les pedimos que se actualice ya que con eso le damos a entender a la población que seguimos 5 años atrás, ya hemos mejorado, tenemos luz, se ha elevado el nivel de servicio básico. Por otro lado, en las actividades económicas no se están considerando los camélidos sudamericanos, que es nuestra actividad más importante de la zona, esperemos que se corrija.		X	X	DREM MOQUEGUA: Como aporte, es necesario que se actualice, sabemos que están en estudio, pero para el próximo taller deben ser claros, precisos e información verdadera. CENERGIA: Para el próximo taller tendremos información más específica de los centros poblados, en temas de situación económica, salud educación, todavía estamos realizando labores de campo correspondiente a este año. Incluso se observan nuevas instalaciones como el invernadero, esa información lo estamos recogiendo de campo y lo vamos a presentar en el tercer taller en tema de actividades y cantidades.

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 15281

CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCABELICA S.A. - CONENHUA
Página 62 de 95

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



CENERGIA
Centro de Conservación de Energía y del Ambiente

INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACION DEL EIA-sd LINEA DE TRANSMISION 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

R-P-01-OPE-AMB-02
Versión: 01
FA: 08-18

Pregunta Realizada por Nombre/Cargo/ Institución y/o Organización a la que pertenece	Redactar pregunta o comentario	Respondido por:			Respuesta
		Titular	Consultora	DREM MOQU EGUA	
Pedro Ascencios – Presidente de Chaje	Comentario: Quiero ratificar que este estudio debe actualizarse, que sea participativo, la comunidad debe participar en esta actualización porque ellos conocen. Señores de CONENHUA conversen con la población para actualizar, los temas de campamento, también los nombres de las plantas, que participe la comunidad y se pueda colocar los nombres comunes y nombres técnicos.				Sin respuesta por ser comentario

.....
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 13321


CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA
Página 63 de 95

.....
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911

.....
DAMO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
R49, CIP N° 94318

.....
TOMMY GILBERTO CENTRE CHANTUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95048

.....
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

7 CONCLUSIONES DEL TALLER PARTICIPATIVO

7.1. Segundo Taller Participativo en CP Titire – 10/12/2019

Las preguntas en su mayoría estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus características. Entre las preguntas más resaltantes se tienen:

- Beneficios sociales del proyecto a la población
- Impactos y afectaciones a la salud de la población y a su ganado
- Solicitud de explicación más clara y sencilla

Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental. El taller se llevó a cabo sin mayores imprevistos, se aclararon las consultas realizadas y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller.

7.2. Segundo Taller Participativo en CC Lloque – 11/12/2019

Las preguntas en su mayoría estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus características. Entre las preguntas más resaltantes se tienen:

- Beneficios sociales del proyecto a la población
- Impactos y afectaciones a la salud de la población y a su ganado

Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental. El taller se llevó a cabo sin mayores imprevistos, se aclararon las consultas realizadas y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller.


7.3. Segundo Taller Participativo en CC Hirhuara – 13/12/20219

Las preguntas en su mayoría estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus características. Entre las preguntas más resaltantes se tienen:

- En que consiste el proyecto
- Impactos de la línea de transmisión sobre animales, cultivos de pastizales y recursos naturales como el agua.
- Beneficios sociales del proyecto a la población

Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental.

La población se mostró dispuesta a participar del evento, se aclararon las consultas realizadas, y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

7.4. Segundo Taller Participativo en CP Titire – 01/12/2022

Las preguntas en su mayoría estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus características. Entre las preguntas más resaltantes se tienen:

- Impactos de la línea de transmisión sobre animales, cultivos de pastizales y recursos naturales como el agua.
- Beneficios sociales del proyecto a la población
- Solicitud de punto de conexión para distribución de energía
- Preocupación por la caída de rayos
- Solicitud de consideración y apoyo para la CC de Jatucachi

Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental.

La población en un inicio no se mostró dispuesta a participar del evento debido a la participación de la CC Jatucachi. Sin embargo, el taller se llevó a cabo sin mayores imprevistos, se aclararon las consultas realizadas, y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller.

7.5. Segundo Taller Participativo en CC Santiago de Chucapaca – 02/12/2022

Las preguntas en su mayoría estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus características. Entre las preguntas más resaltantes se tienen:


- Afectación de la línea de transmisión sobre animales y cultivos de pastizales
- Fuentes y uso del agua
- Desconfianza por la información recogida en campo
- Beneficios del proyecto a la población
- Desconfianza por la vida útil del proyecto
- Línea base biológica
- Preocupación por la caída de rayos
- Forma de comunicación durante el desarrollo del proyecto

Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental.

La población se mostró dispuesta a participar del evento, se aclararon las consultas realizadas, y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller.

7.6. Segundo Taller Participativo en CC Santiago de Chajes – 03/12/2022

Las preguntas en su mayoría estuvieron referidas a obtener información sobre el proyecto y sus características. Entre las preguntas más resaltantes se tienen:

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

- Beneficios que brindará el proyecto a la población.
- Escasa información en la línea base biológica
- Solicitud de tomar en cuenta a Chajes para brindar almacenes, campamentos, entre otros.
- Se presente información más detallada de los estudios realizados.

Cada una de las preguntas fue respondida por el titular o la consultora ambiental.

La población se mostró dispuesta a participar del evento, se aclararon las consultas realizadas, y no se presentaron documentos adicionales para ser incluidos en el taller.

8 EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS

8.1. Buzón de Sugerencias

Este mecanismo consiste en la colocación de un dispositivo sellado en lugares de fácil acceso público, durante la elaboración y evaluación de EIA-sd, con el objetivo de recibir observaciones y sugerencias al Estudio Ambiental y al Proyecto.

Los buzones se mantendrán instalados hasta 15 días calendarios luego de culminada la Audiencia Pública. Los buzones serán abiertos bajo la supervisión de notario público o juez de Paz en dos momentos: al finalizar la Audiencia Pública a fin de recabar las sugerencias de la población que se hayan venido realizando durante los talleres participativos y; al finalizar la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.


Cuadro N°.28: Ubicación de Buzón de Sugerencias

Ubicación	Local	Número de Buzones
Centro Poblado de Titire	Municipalidad	01
CC Chaje	Sector Pilconi	01
CC Chaje	Local Comunal	01
Hirhuara	C. E. Hirhuara	01
Lloque	Centro Poblado Lloque	01

En el Anexo 10.3.3 se presenta vistas fotográficas de la ubicación de buzones y sus respectivos banners.

8.2 Pegado de Avisos

Se colocaron avisos en formato A2 en el cual se muestra la información referente al Segundo Taller Participativo durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado. Estos avisos fueron colocados en las localidades en lugares de mayor

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

afluencia de la población.

En el Anexo 10.1.3 se presenta vistas fotográficas de la ubicación de los avisos implementados para la convocatoria.

8.3 Equipo de promotores

El fin de los profesionales que conforman el equipo de promotores será informar y recoger percepciones sobre la elaboración del Estudio Ambiental.

Los promotores visitaron las comunidades y caseríos para difundir información sobre el proyecto, entregar los boletines informativos e invitar a la población al Segundo Taller Participativo.

En cada comunidad visitada se completó formatos de visita, la cual era llenada y firmada por las autoridades de la zona, así mismo se recolecto información, sugerencias u opiniones de los pobladores, 05 días antes y 05 días después de haberse desarrollado el Segundo Taller Participativo.

En el Anexo 10.4.1 se presentan las actas levantadas por los promotores y vistas fotográficas de las actividades realizadas.

9 RESULTADOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPLEMENTARIOS

9.1. Buzón de Sugerencias


Tal y como estuvo concebido desde un principio y de acuerdo a lo indicado en el Plan de Participación Ciudadana aprobado previamente por la autoridad evaluadora, los Buzones de Sugerencia fueron sustituidos en las comunidades campesinas de Chaje, anexo Pilconi, Centro Poblado Titire.

La instalación de los nuevos Buzones de Sugerencias mereció, la redacción de un acta de instalación, documento que precisa, la hora, fecha y lugar donde se colocó el buzón y el cual fue firmado por los representantes de las autoridades presentes.

En el Anexo 10.3.1 se presenta la solicitud de Instalación del Buzón de Sugerencias y en anexo 10.3.2 se presenta las actas de instalación de los buzones de sugerencias.

9.2 Equipo de promotores

El equipo de promotores tuvo importante participación en esta etapa del proyecto. Este equipo de profesionales especializados en materia social realizó visitas en el área de

	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---


influencia a fin de informar sobre el proyecto y el reparto de material informativo.

En el Anexo 10.4 se presenta la información obtenida por los promotores antes y después del Segundo Taller Informativo.

9.3 Material Informativo

Como parte de los mecanismos de participación ciudadana se encuentra la entrega de materiales impresos (trípticos), cartillas que contenían información referida al Proyecto. Los materiales impresos entregados tuvieron la finalidad de explicar a la población los aspectos relacionados al proyecto de manera sencilla, clara y oportuna. Dicho material fue elaborado en idioma español, lengua que prevalece en las localidades del área de influencia del proyecto.

En el Anexo 10.5.1 se puede revisar el detalle de la información contenida en el material informativo.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

10 ANEXOS

10.1. Etapa de convocatoria de los Talleres

- 10.1.1. Cargos de entrega de las invitaciones a las autoridades
- 10.1.2. Registro Fotográfico
- 10.1.3. Avisos publicitarios

10.2. Etapa de ejecución de los Talleres

- 10.2.1. Registro fotográfico
- 10.2.2. PPT o diapositivas de los talleres
- 10.2.3. Lista de Asistencia de los talleres
- 10.2.4. Actas - Segundo Taller Participativo durante la elaboración del EIA-sd

10.3. Ejecución Buzón de Sugerencias

- 10.3.1. Solicitud de instalación de Buzón de Sugerencias
- 10.3.2. Acta de Instalación de Buzón de Sugerencia
- 10.3.3. Registro Fotográfico


10.4. Ejecución Equipo de Promotores

- 10.4.1. Actas de visita de Promotores
- 10.4.2. Registro Fotográfico
- 10.4.3. Preguntas, consultas y/o sugerencias recibidas de los grupos de interés antes y después del Segundo Taller Participativo

10.5. Ejecución Material Informativo

- 10.5.1. Material Informativo Entregado

10.6. Aprobación del PPC


 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

ANEXO 10.1

ETAPA DE CONVOCATORIA DE LOS TALLERES



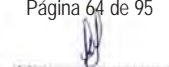
Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328




TOMMASO ROBERTO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---


10.1.1 Cargos de entrega de las invitaciones a las autoridades



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

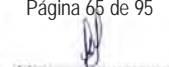
Página 65 de 95



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / TSE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO ROBERTO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CONENHUA-SGA-058/2019

Lima, 25 de noviembre del 2019

Señor Ingeniero
 Robert Carazas Flores
 Gerente Regional de Energía y Minas
 GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA
Presente. -

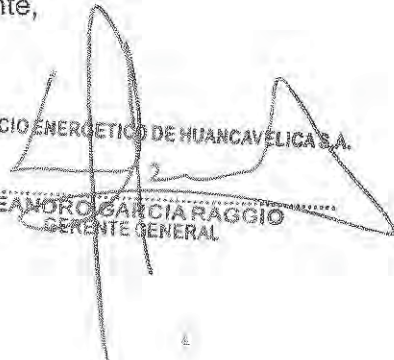
Asunto: Presentación de Cargos de Invitación al Segundo Taller Participativo:
 Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi
 Detallado "Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San
 Gabriel"

De nuestra mayor consideración:

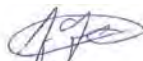
Es grato dirigirnos a usted para saludarlo cordialmente y a la vez presentar los cargos de invitación al Segundo Taller Participativo: Durante la Elaboración del EIA-sd del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel", realizado mediante Oficio Circ. N° 025-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

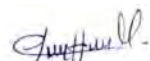
Sin otro particular.

Atentamente,



 CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCAYELICA S.A.
 LEODORO GARCIA RAGGIO
 GERENTE GENERAL



 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 12021


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 9538


 TORREY GONZALEZ CENTRES GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 SUP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 64811

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor.

CARGO

Asunto : **Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA**

Es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Central Hidroeléctrica Moquegua 1", a cargo de la empresa EGESUR., en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS




ING. ROBERT GERMAN CARACAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

RGC.F/GREM.M
LASZ/SGAA
cc. Asuntos Ambientales
Archivo

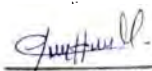
Dirección Regional de Energía y Minas, Av. Balta N° 401, ☎ Teléfax: (053) 46-3335, ✉ moquegua@minem.gob.pe



Ana Lengua Jayo
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021



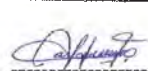
DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TORREY RICARDO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363




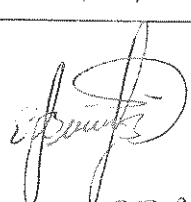
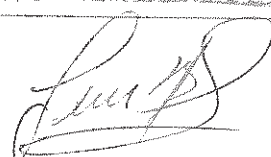


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

 Gerencia Regional de
 Energía y Minas

Moquegua, 20 de noviembre 2019

CARGO
OFICIO CIRC. N° -2019-GREM.M.M/GR.MOQ.

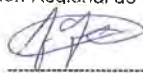
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
1.	Señor. ISAÍAS MOISÉS TITO COAGUILA. Alcalde Municipal del distrital de Lloque. Lloque.-	 25/11/19
2.	Señor: EPIFANIO AGUSTÍN BUSTIOS CURÍ Presidente. Comunidad Campesina de Lloque Lloque.-	 23.11.19
3.	Señor. ÁNGEL PAULINO MAMANI ROQUE. Alcalde distrital de Ichuña Ichuña.-	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ICHUÑA TRAMITE DOCUMENTARIO Reg. N°: [Signature] Horas: 10:31 A.M. Folio: [Signature] Fecha: 25 11 19 Firma: [Signature]
4.	Señor. LÁZARO BANEGAS BAUTISTA. Presidente de la C.C. Santiago de Chucapaca Ichuña.-	 23.11.2019
5.	Señor. ALAN CARLOS ASCENCIO CRUZ. Presidente de la Comunidad Campesina de Chaje Ichuña	
6.	Señor ALEJANDRO S. MAMANCHURA RAMOS. Alcalde del Centro Poblado de Titire. <u>San Cristobal - Calacoa</u>	 26-11-19

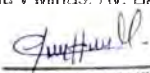
 ROCF/GREM.M
 LASZ/SCAA
 cc. Asuntos Ambientales
 Archivo

Dirección Regional de Energía y Minas. Av. Balta N° 401 | Taláfax: (083) 46-3335 | Email: moquegua@min.m.gob.pe

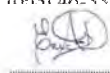


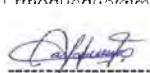
 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9538


 TORIBIO RICARDO CENTENO GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678







 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Moquegua, 20 de noviembre 2019

CARGO

OFICIO CIRC. N° -2019-GREM.M.M/GR.MOO.

7	<p>Señor MARIANO RAÚL DE AMAT ORDOÑO Presidente Anexo de Titire</p> <p><u>San Cristóbal – Calacoa</u></p>	 <p>ANEXO COMUNAL TITIRE</p> <p><i>Mariano R. De Amat Ordoño</i> DNI: 04435628 PRESIDENTE</p>								
8	<p>Señor ISIDRO LUCIO RAMOS CCOPA. Presidente. Comunidad Campesina de Jatucachi</p> <p><u>Pichacani - Laraqueri</u></p>									
9	<p>Señor PRESILIO ALEJANDRO MAMANI EUGENIO. Alcalde distrital de la Municipalidad de Chojata,</p> <p><u>Chojata.-</u></p>	<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOJATA SECRETARIA RECIBIDO <i>Recibido</i> 20 NOV. 2019</p> <table border="1"> <tr> <td>REG.</td> <td>FOLIO</td> <td>HORA</td> <td>FIRMA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><i>[Signature]</i></td> </tr> </table>	REG.	FOLIO	HORA	FIRMA				<i>[Signature]</i>
REG.	FOLIO	HORA	FIRMA							
			<i>[Signature]</i>							
10	<p>Señor. SANTOS RUFINO MAMANI RAMOS. Teniente Gobernador Anexo Pacchani.</p> <p><u>Anexo Pacchani</u></p> <p><u>Chojata.</u></p>	 <p>25.11.2019</p>								
11	<p>Señor. JUAN UBALDO CORI RAMOS. Presidente Comunidad Campesina de Hirhuara,</p> <p><u>Chojata.</u></p>									
12	<p>Señor. Prof. ROGER OSWALDO COSI MENDOZA. Director del I.E. N°43162 de Hirhuara Comunidad Campesina de Hirhuara</p> <p><u>Chojata.-</u></p>	 <p><i>[Signature]</i> Prof. Roger O. Cosi Mendoza DNI: 742379148</p>								

RGCF/GREM.M
LASZ/SGAA
cc. Asuntos Ambientales
Archivo

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Moquegua, 20 de noviembre 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor,
ISAÍAS MOISÉS TITO COAGUILA,
Alcalde Municipal del distrito de Lloque.

Lloque.-

Asunto : Invitación al Segundo Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA


Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Segundo Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Distrito de Lloque	Municipalidad de Lloque	Miércoles, 11 de diciembre del 2019	8:30 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

[Signature]

ING. ROBERT GERMÁN CARAZAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

[Signature] Lidia Yamani Arana
DNI: 45931853.
25/11/19

RGCE/DREM.M
LASZ/SGAA
cc. ASUNTOS AMBIENTALES
- Archivo

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Gerencia Regional de
Energía y Minas

Moquegua, 20 de noviembre del 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor:
EPIFANIO AGUSTIN BUSTIOS CURI
Presidente. Comunidad Campesina de Lloque

Lloque.-

Asunto : Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Segundo Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Distrito Lloque	Auditorio Municipal de Lloque	Miércoles, 11 de diciembre del 2019	8:30 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



Epifanio
Recibido 23-11-19
Epifanio Bustios Curi

RCCF/DREM.M
LASZ/SGAA
cc: ASUNTOS AMBIENTALES
Archivo



Moquegua, 20 de noviembre del 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOO.

 Señor.
ÁNGEL PAULINO MAMANI ROQUE.
 Alcalde distrital de Ichuña

Ichuña.-



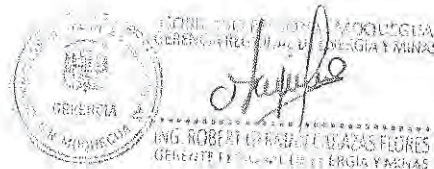
Asunto : Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Distrito Ichuña	Local Comunal C.C. Santiago de Chucapaca	Jueves, 12 de diciembre del 2019	1:30 p.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,


 RGCF/DREM.M
 LASZ/SGAA
 cc. ASUNTOS AMBIENTALES
 Archivo

Dirección Regional de

 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL POR RECURSOS NATURALES
 CPN N° 13021

 DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPN N° 9538

 TORREY VICENTE CENTENO GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 SIP N° 95678

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPN N° 64811

m.gob.pe

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Gerencia Regional de
Energía y Minas

Moquegua, 20 de noviembre del 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor.
LÁZARO BANEGAS BAUTISTA.
Presidente de la C.C. Santiago de Chucapaca

Ichuña.-


Asunto : Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Distrito Ichuña	Local Comunal C.C. Santiago de Chucapaca	Jueves, 12 de diciembre del 2019	1:30 p.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

[Signature]

ING. ROGER GERARDO CALAZAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

Reseñado

23-11-19

[Signature]
por sus des TC

RGCF/DREM.M
LASZ/SGAA
cc. ASUNTOS AMBIENTALES
Archivo



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Dirección Regional de Energía y Minas



n.oob.pe

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Moquegua, 20 de noviembre 2019.

OFICIO N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor.
ALAN CARLOS ASCENCIO CRUZ.
Presidente de la Comunidad Campesina de Chaje

Ichuña.-

Asunto : **Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA**

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Distrito Ichuña	Local Comunal C.C. de Chaje	Jueves, 12 de diciembre del 2019	8:30 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

Alan Carlos Ascencio Cruz
DNI 43290060
Presidente de la
Comunidad Chaje



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
Roberto
ING. ROBERTO ALFARO C. AZAS PEÑONES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

RGCF/DREM.M
LASZ/SGAA
cc. ASUNTOS AMBIENTALES
Archivo



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Dirección Regional de Energía y Minas

Luis Felipe
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521

Roberto
ROBERTO ALFARO C. AZAS PEÑONES
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

Eric
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

Carlos
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

n.cob.pe

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Gerencia Regional de
Energía y Minas

Moquegua, 20 de noviembre 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor
ALEJANDRO S. MAMANCHURA RAMOS.
Alcalde del Centro Poblado de Titire.

Carumas.-

Asunto : **Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA**

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Titire	Local Anexo Comunal de Titire.	Martes, 10 de diciembre 2019	8:30 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

[Firma]

ING. ROBERT GERMAN CABAZAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

Ricardo
26-11-19
[Firma]

RGCF/DREM.M
LASZ/SGAA
cc. ASUNTOS AMBIENTALES
Archivo

Dirección Regional de Energía y Minas Av. Bolívar N° 404 TELÉFONO: 0854 400000 FAX: 0854 400001

b.pe



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Firma]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL POR RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021

[Firma]

DIVD ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

[Firma]

TORIBAYO CENTRO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

[Firma]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Moquegua, 20 de noviembre 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor
MARIANO RAÚL DE AMAT ORDOÑO.
Presidente Anexo Comunal de Titire.

Carumas.-

Asunto : **Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA**

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Titire	Local Anexo Comunal de Titire.	Martes, 10 de diciembre 2019	8:30 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
[Signature]
ING. ROBERT GERMAN CARAZAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

*Recibido
22-11-19
M. Raul De Amat .O.
P.A.C. Titire*

RGCF/DREM.M
LASZ/SCAA
cc. ASUNTOS AMBIENTALES
Archivo

Dirección Regional de Energía y Minas Av. Balta N° 401 Teléfono: (053) 46 2325 Email: moquegua@minem.gob.pe

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

[Signature]
TOMÁS VICENTE CENTRE GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

[Signature]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Moquegua, 20 de noviembre 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor
ISIDRO LUCIO RAMOS CCOPA.
Presidente. Comunidad Campesina de Jatucachi.

Carumas.-

Asunto : **Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA**

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Titire	Local Anexo Comunal de Titire.	Martes, 10 de diciembre 2019	8:30 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

ING. ROBERT GERMAN CARAZAS FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

Handwritten signature and notes:
201299920
CC Jatucachi
Recibido
22-11-19

ROCF/DREM.M
LASZ/SGAA
cc. ASUNTOS AMBIENTALES
Archivo

Dirección Regional de Energía y Minas, Av. Balta N° 401, ☎ Teléfax: (053) 46-3335. ✉ rmoquegua@minem.gob.pe



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Signature
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 13021

Signature
DWO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

Signature
TORIBIO VICENTE CENTRE GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

Signature
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Signature
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Gerencia Regional de
Energía y Minas

Moquegua, 20 de noviembre 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor
PRESILIO ALEJANDRO MAMANI EUGENIO.
Alcalde distrital de la Municipalidad de Chojata,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOJATA			
SECRETARIA			
RECIBIDO			
20 NOV. 2019			
REG.	FOLIO	HORA	FIRMA
1257		2:55	<i>[Firma]</i>

Chojata.-

Asunto : Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Hirhuara	Local Programa Nacional de Tambos	Viernes, 13 de diciembre 2019	8:30 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
[Firma]
ING. WILBERT YPMANUELA FLORES
GERENTE GENERAL DE ENERGIA Y MINAS

RCCF/DREM.M
LASZ/SCAA
cc. ASUNTOS AMBIENTALES
Archivo

Dirección Regional de Energía y Minas Su. Boletín 404 Teléfono: 085 420000

gob.pe

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPN N° 12021

[Firma]
DINO ALBERTO REYES MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPN N° 9538

[Firma]
TORIBIO GONZALEZ GARCIA
INGENIERO AMBIENTAL
CPN N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPN N° 64811

[Firma]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Moquegua, 20 de noviembre 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor.
SANTOS RUFINO MAMANI RAMOS.
Teniente Gobernador Anexo Pacchani.
Anexo Pacchani

Chojata.-

Asunto : **Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA**

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Hirhuara	Local Programa Nacional de Tambos	Viernes, 13 de diciembre 2019	8:30 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
DRS. ROBERTO RAMON CANZANO FLORES
GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS



Recibido
25.11.2019.
03:03 PM

RGCF/DREM.M
IASZ/SGAA
cc. ASUNTOS AMBIENTALES
Archivo

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Moquegua, 20 de noviembre 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

Señor.

JUAN UBALDO CORI RAMOS.

Presidente Comunidad Campesina de Hirhuara,

Chojata.-

Asunto : **Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA**

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la Elaboración del "Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA", en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Hirhuara	Local Programa Nacional de Tambos	Viernes, 13 de diciembre 2019	8:30 a.m.


Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



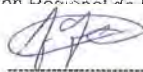
GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
 GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

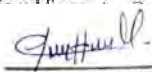
 ING. ROBERTO SERWAN OLIVAS FLORES
 GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

Recibe Fecha
 23-11-2019.


 RGCF/DREM.M
 LASZ/SGAA
 cc: ASUNTOS AMBIENTALES
 Archivo

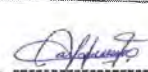
Dirección Regional de Energía y Minas


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CEP N° 12021


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CEP N° 9528


 TORIBIO VÍCTOR CENTE GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CEP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CEP N° 64811

m.gob.pe

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Moquegua, 20 de noviembre 2019

OFICIO CIRC. N° 025 -2019-GREM.M/G.R.MOQ.

 Señor.
Prof. ROGER OSWALDO COSI MENDOZA.
 Director del I.E. N°43162 de Hirhuara
 Comunidad Campesina de Hirhuara

Chojata.-

 Asunto : **Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA**

Es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la Elaboración del "Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA", en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
Hirhuara	Local Programa Nacional de Tambos	Viernes, 13 de diciembre 2019	8:30 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

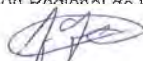
Atentamente,

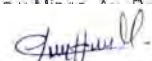

 GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
 GERENCIA REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
 DR. ROBERTO OTAMBA CAPAZAS FLORES
 GERENTE REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS

 Recibido
 25-11-2019

 RGCF/DREM.M
 LASZ/SGAA
 cc. ASUNTOS AMBIENTALES
 Archivo

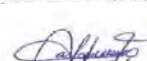
Dirección Regional de Energía y Minas


 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 12021


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9528

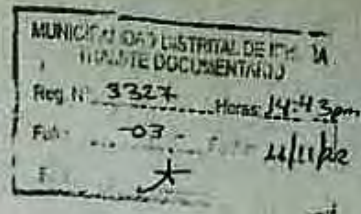

 TORIBIO RICARDO CONTRERAS GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CIP N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

n.006.pe

Moquegua, 09 de noviembre del 2022

OFICIO CIRC. N° 009 -2022-GRM/DREM.MOQ.
Señor:
Ángel Paulino Mamani Roque
 Alcalde Distrital del distrito de Ichuña.


Ichuña, -

Asunto: Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Segundo Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
C.C. de Chaje.	Local Comunal C.C. de Chaje.	Sábado, 03 de diciembre del 2022	09:00 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,


GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

ING. ROBERT GERMÁN ARAYAS FLORES
 DIRECTOR REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS


 RCCF/DREM/M
 LASZ/SDAA
 cc. ASUNTOS AMBIENTALES
 Archivo


 Dirección Regional de Energía y Minas, Av. Balta N° 401, ☎ Teléfax: (053) 46-3335, ✉ rmoquegua@minam.gob.pe
www.diremmoq.gob.pe / www.regionmoquegua.gob.pe



 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CEP N° 17823


 DAVID ALBERTO HERRERA VENECIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CEP N° 9528


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CEP N° 95078


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CEP N° 64811



"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Moquegua, 09 de noviembre 2022.

CARGO

OFICIO CIRC. N° 009-2022-GRM/DREM.MOQ.

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
1.	Señor. PEDRO LEONARDO ASENSIO MAMANI. Presidente de la CC. Chaje. C.C. Chaje -	
2.	Señor: Ángel Paulino Mamani Roque Alcalde Distrital del distrito de Ichuña. Ichuña. -	

RGCF/DREM.M
LASZ/SDAA
cc. Asuntos Ambientales
Archivo

Dirección Regional de Energía y Minas, Av. Balta N° 401, ☎ Teléfax: (053) 46-3335, ✉ rmoquegua@minem.gob.pe

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA UENGAZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9628

TOMY YONIERIO CASTRO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATURO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Moquegua, 09 de noviembre 2022

OFICIO CIRC. N° 008 -2022-GRM/DREM.MOQ.

Señor.
TOMÁS BENEGAS RAMOS.
Presidente de la C.C. Santiago de Chucapaca

C.C. Santiago de Chucapaca -

Asunto : Invitación al Segundo Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Segundo Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
C.C. Santiago de Chucapaca	Fundo Huanacamayo C.C. Santiago de Chucapaca.	Viernes, 02 de diciembre del 2022	09:00 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,


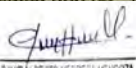





GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS
ING. ROBERT GERMAN CARAZAS FLORES
DIRECTOR REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

Resibido
Tomás Benegas Ramos
Presidente
Viernes 11/11/2022
Hora 7:00 p.m.

RGCF/DREM.M
LASZ/SDAA
cc. ASUNTOS AMBIENTALES
Archivo

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 10220

DINA ALBERTO BEJARRA MENDOZA
 INGENIERO ELECTROISTA
 R4, CIP N° 9638

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP 49 18018

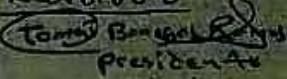

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

Moquegua, 09 de noviembre 2022

CARGO

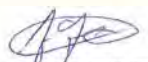
OFICIO CIRC. N° 008 -2022-GRM/DREM.MOQ.

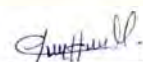
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
1.	Señor. TOMÁS BENEGAS RAMOS. Presidente de la C.C. Santiago de Chucapaca C.C. Santiago de Chucapaca	Recibido o  Tomás Benegas Ramos Presidente Viernes 11/11/2022 Hora: 7:00 p.m.
2.	Señor: ANGEL PAULINO MAMANI ROQUE. Alcalde Distrital del distrito de Ichuña. Ichuña. -	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ICHUÑA DEPARTAMENTO DE DOCUMENTACIÓN Reg. N° 3324 Horas: 14:23pm Fol: -01- Fecha: 11/11/22 Fir: 

RGCF/DREM.M
LASZ/SDAA
c. Asuntos Ambientales
Archivo

Dirección Regional de Energía y Minas, Av. Balta N° 401, ☎ Teléfax: (053) 46-3335, ✉ rmoquegua@minem.gob.pe
www.diremmoq.gob.pe / www.regionmoquegua.gob.pe


Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 10821


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6638


DAVID ALEJANDRO CHAVEZ CHANAY
INGENIERO AMBIENTAL
CIP 1495018


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Moquegua, 09 de noviembre 2022

OFICIO CIRC. N° 007 -2022-GRM/DREM.MOQ.

Señor,

CARGO,

Jatucachi. -

Asunto : Invitación al Taller Participativo Durante la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel". - El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA

Es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y comunicarle que se ha programado la realización del Taller Participativo Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", a cargo de la empresa El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, en cumplimiento a la R.M. N°223-2010-MEM/DM que aprueba los lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; es que invito a Ud. a participar en el taller indicado precedentemente.

El referido taller se desarrollará en la fecha y hora señalada en el cuadro adjunto, por lo que agradeceré realizar la difusión correspondiente.

Lugar	Local	Fecha	Hora
C.P. de Titire	Auditorio Municipal del C.P. de Titire	jueves, 01 de diciembre del 2022	10:00 a.m.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

ING. ROBERT GERMAN CARAZAS FLORES
DIRECTOR REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS



16/11/2022
10:30 pm

NOCT/DREMA M.
LATZ/SDAA
cc. Asuntos Ambientales
Archivo

Dirección Regional de Energía y Minas, Av. Balta N° 401, ☎ Teléfax: (053) 46-3335, ✉ moquegua@minem.gob.pe
www.diremmoq.gob.pe / www.regionmoquegua.gob.pe

Ana Lengua Jayo
Apoderado

ING. FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12281

ING. DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 4638

ING. ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 8363

ING. ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

ING. CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
INGENIERO AGRICULTOR
Reg. CIP N° 6431



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Moquegua, 09 de noviembre 2019


CARGOOFICIO CIRC. Nº 007 -2022-GRM/DREM.MOQ.

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
1.	Señor: ALEJANDRO SILVERIO MAMANCHURA RAMOS. Alcalde C.P. de Titire. C.P. Titire. -	Recibido 14-11-2019
2.	Señor: TOMÁS JOAQUÍN MEDINA MAMANCHURA. Presidente Comunidad Campesina de Jatucachi C.C. Jatucachi. -	Recibido 15/11/2019

RGCF/DREM.M
LASZ/SDAA
cc. Asuntos Ambientales
ArchivoDirección Regional de Energía y Minas, Av. Balta Nº 401, ☎ Teléfax: (053) 46-3335, ✉ moquegua@minem.gob.pe
www.diremmoq.gob.pe / www.regionmoquegua.gob.pe

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CPB N° 13281	 DAVID ALBERTO HERRERA MENOZA INGENIERO ELECTRICISTA Rég. CPB N° 9638	 DAVID ROBERTO CASTRO GAMBOA INGENIERO AMBIENTAL CPB N° 9618	 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363	 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Rég. CPB N° 64811
--	--	---	--	--

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

10.1.2 Registro Fotográfico

Invitación y firma de acta de visita al alcalde Distrital de Ichuña.



Fuente: CENERGIA, noviembre 2022

Difusión del Segundo Taller Participativo a la población de la Comunidad Campesina de Chaje.



Fuente: CENERGIA, noviembre 2022

Difusión del Segundo Taller Participativo a la población de la Comunidad Campesina de Chaje.




Fuente: CENERGIA, noviembre 2022

Difusión del Segundo Taller Participativo a la población de la Comunidad Campesina de Santiago Chucapaca.



Fuente: CENERGIA, noviembre 2022

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Difusión del Segundo Taller Participativo a la población del Centro Poblado Menor de Titire



Fuente: CENERGIA, noviembre 2022

Difusión del Segundo Taller Participativo la población del Centro Poblado Menor de Titire



Fuente: CENERGIA, noviembre 2022

10.1.3 Avisos publicitarios

Aviso publicitario formato A2 colocado en Local del Programa Nacional de Tambos en el Comunidad Campesina de Hirhuara



Fuente: CENERGIA, noviembre 2019

Aviso publicitario formato A2 colocado en la municipalidad de Comunidad Campesina de Lloque




Fuente: CENERGIA, noviembre 2019

Aviso publicitario formato A2 colocado en la Municipalidad del CPM Titire



Fuente: CENERGIA, noviembre 2022

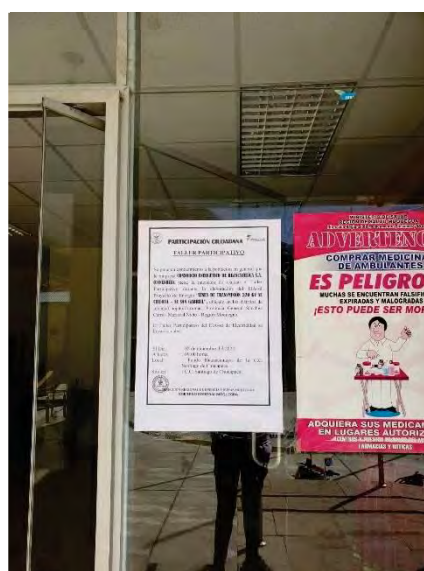
 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

Aviso publicitario formato A2 colocado en el local comunal del Comunidad Campesina de Chaje



Fuente: CENERGIA, noviembre 2022


Aviso publicitario formato A2 colocado en la Municipalidad Distrital de Ichuña



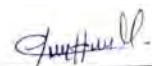
Fuente: CENERGIA, noviembre 2022



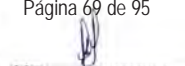
Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328




CARLOS ERNESTO HUAFUCO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUAFUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

ANEXO 10.2


ETAPA DE EJECUCIÓN DE LOS TALLERES



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

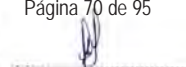
Página 70 de 95




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521



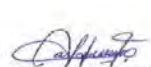
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMAYUDISELA CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

10.2.1 Registro fotográfico

**Segundo Taller Participativo – Centro Poblado Menor de Titire
10/12/2019**



Fuente: CENERGIA, diciembre 2019



Fuente: CENERGIA, diciembre 2019



Fuente: CENERGIA, diciembre 2019

Segundo Taller Participativo – Comunidad Campesina de Lloque 11/12/2019



Fuente: CENERGIA, diciembre 2019



Fuente: CENERGIA, diciembre 2019



Fuente: CENERGIA, diciembre 2019

Segundo Taller Participativo – Comunidad Campesina de Hirhuara 13/12/2019




Fuente: CENERGIA, diciembre 2019



Fuente: CENERGIA, diciembre 2019



Fuente: CENERGIA, diciembre 2019

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

**Segundo Taller Participativo – Centro Poblado Menor de Titire
01/12/2022**




Fuente: CENERGIA, diciembre 2022



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

**Segundo Taller Participativo – Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca
02/12/2022**



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022




Fuente: CENERGIA, diciembre 2022



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

**Segundo Taller Participativo – Comunidad Campesina de Chaje
03/12/2022**




Fuente: CENERGIA, diciembre 2022



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--


10.2.2 PPT o diapositivas de los Talleres



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

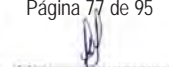
Página 77 de 95




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / TSE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328




TOMMASO ANTONIO CENTES GRAÑA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363




CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

**DIAPOSITIVAS - SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO
 11 AL 13 DE DICIEMBRE DEL 2019**



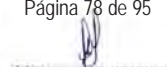
Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / TSE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO ANTONIO CENTES GRAÑA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678




ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811




- **INTRODUCCIÓN**
- **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**
- **LÍNEA BASE FÍSICA**
- **LÍNEA BASE BIOLÓGICA**
- **LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA**


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, T2 DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 05308


TOMAYACO CENTRO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
SIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Res. CPB N° 64811



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

INTRODUCCIÓN


OBJETIVOS DEL 2DO TALLER PARTICIPATIVO

1) INFORMAR A LA POBLACIÓN SOBRE:

- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
- RESULTADOS DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL (Físico, Biológico y Socioeconómico).


2) PROMOVER EL DIÁLOGO ENTRE:

- LA POBLACIÓN.
- EL ESTADO (GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA).
- EL TITULAR DEL PROYECTO (CONENHUA).


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, T. DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95308


 TORREY GONZÁLEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUFTUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811


 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Departamento:
Moquegua

Provincia:
General Sánchez Cerro

Distritos:
Chojata, Lloque e Ichuña

Provincia:
Mariscal Nieto

Distrito:
Carumas

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO ELÉCTRICO


LÍNEA DE TRANSMISIÓN

- **LONGITUD TOTAL** = **50,3 KILOMETROS**
- **NIVEL DE TENSIÓN** = **220 kV**
- **TIPO DE ESTRUCTURAS** = **CELOSÍA METALICA**
- **Nº DE VÉRTICES** = **18**
- **FRANJA DE SERVIDUMBRE** = **25 m (12,5 m a cada lado)**


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 119521


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95308

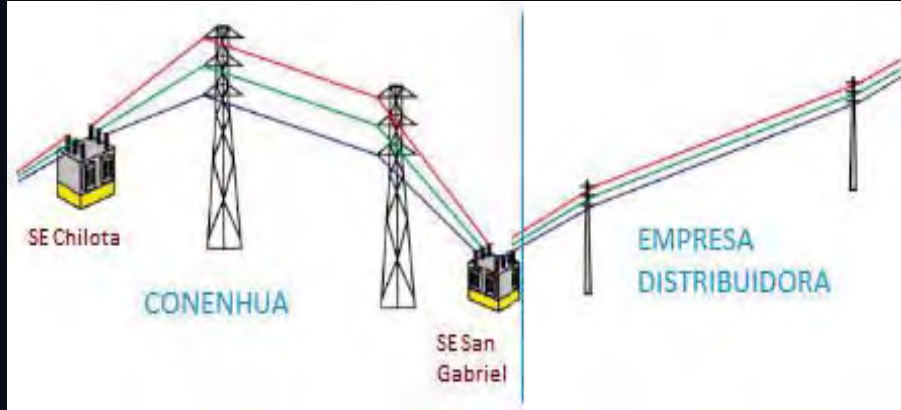

TORREY ANDERSON CENTENO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUFTUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


Ana Lengua Jayo.
Apoderado

ALCANCES DEL PROYECTO



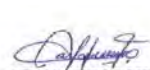
LÍNEA BASE FÍSICA


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, TPO DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 120521


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 05308


 TORREY GONZÁLEZ CASTRO GRANHA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95678

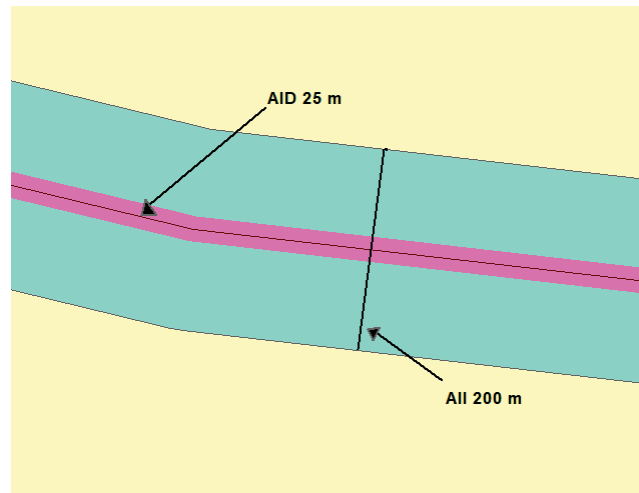

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 64811



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

ÁREA DE INFLUENCIA



AMBIENTE FISICO


GEOLOGÍA

Origen: rocas sedimentarias, predomina las formaciones de areniscas, limoarcillitas, cuarcitas y calizas, y rocas ígneas.

Entre las que destacan:


- Fm. Labra
- Fm. Gramadal
- Fm. Hualhuani
- Grupo Maure
- Depósitos morrénicos
- Depósitos aluviales
- Depósitos fluviales
- Depósitos bofedales




 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, TPO DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95328


 TORREY GONZALEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUFTUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

AMBIENTE FISICO

GEOMORFOLOGIA

- Pampas
- Colinas
- Montañas



Colinas



Pampa

SUELOS

El uso actual de las tierras sin uso, de uso; pastoreo y cultivo temporal.

Capacidad de uso mayor: Protección y Pastoreo.






Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, TPO DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521



DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 65328



CARLOS ERNESTO HUALFACO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUALFACO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

AMBIENTE FISICO

MONITOREO AMBIENTAL – ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL



D.S. 003-2017- MINAM - AIRE



D.S. 085-2003- MINAM - RUIDO



D.S. 010-2005-PCM - RADIACIONES NO IONIZANTES



D.S. 010-2005-PCM - AGUA

AMBIENTE FISICO

CALIDAD DE AGUA



Monitoreo Ambiental

- Calidad de agua

Calidad de agua			
Puntos de monitoreo	Coordenadas UTM, WGS 84, Zona 19S	Ubicación	
	Este	Norte	
CAG-01	351815	8169703	Río Titire
CAG-02	341295	8186939	Hirhuara
CAG-03	337629	8193902	Chaje

Linea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel

MAPA DE MONITOREO AMBIENTAL - CALIDAD DE AGUA

Elaborado por: LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 Revisado por: ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 Fecha: 10/05/2017
 Escala: 1:100,000
 Proyección: UTM
 Sistema de Referencia: WGS 84

AMBIENTE FISICO

CALIDAD DE AGUA

Resultados de Calidad de Aguas Superficiales

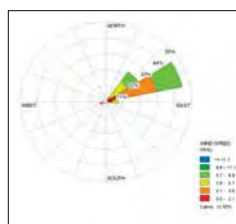
Parámetros	Unidad	CAG -01 R. Titire	CAG -02 Q. S/N	CA - 03 Q. Pataquena	Estándar Nacional (1)
Temperatura	°C	21,6	13,9	9,1	--
pH	--	7,65	3,33	8,55	6.5-8.5
Oxígeno Disuelto	mg/l	5,09	5,95	9,71	>5
Sólidos Totales Suspendidos	mg/l	142,2	5,92	10,14	< 100
Aceites y Grasas	mg/l	<0,5	<0,5	0,64	1.0
DBO	mg/l	<2,0	<2,0	<2,0	40
Conductividad	mg/l	12350	536	629	2 000
Nitratos	mg/l	0,518	0,164	2,18	
Plomo	mg/l	0,0003	0,0003	0,0002	0,052
Arsénico	mg/l	0,9151	0,00029	0,00741	0,15
Zinc	mg/l	0,5991	0,298	0,0091	0,12
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	4,5	<1,8	<1,8	2000

(1) Según los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Agua, Categoría 4.

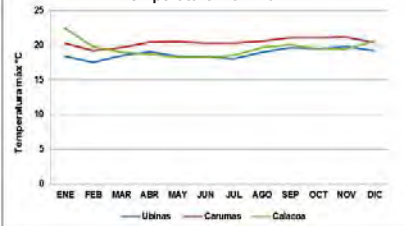
AMBIENTE FISICO

CLIMA Y METEOROLOGIA

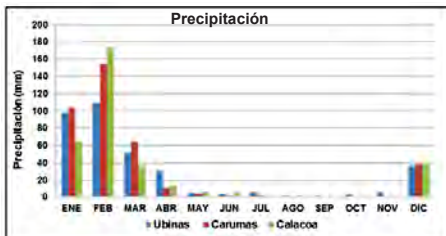
Viento



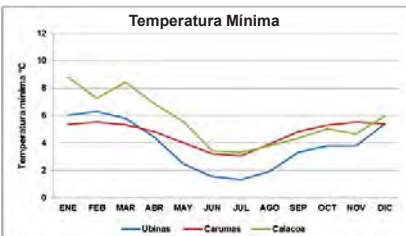
Temperatura Máxima



Precipitación



Temperatura Mínima




Fuente: estaciones del SENAMHI - Ubinas, Carumas y Calacoa


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, TPO DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 120521


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 95308

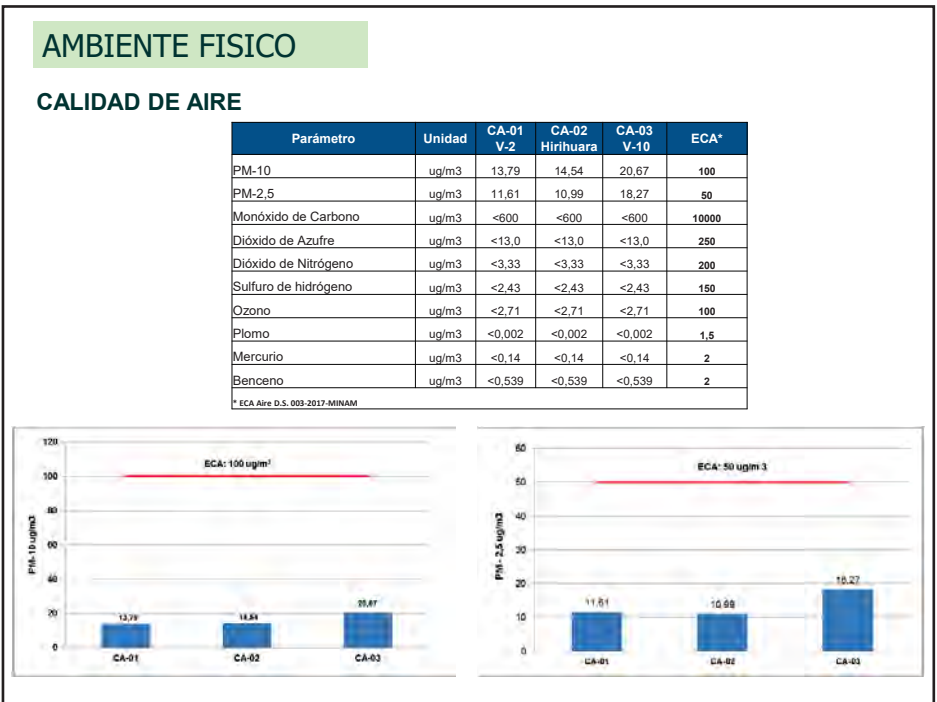

 TORREY GONZALEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 SUP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 64811



Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, TPO DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96328

[Signature]
TOMÁS RICARDO CÁSTRO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

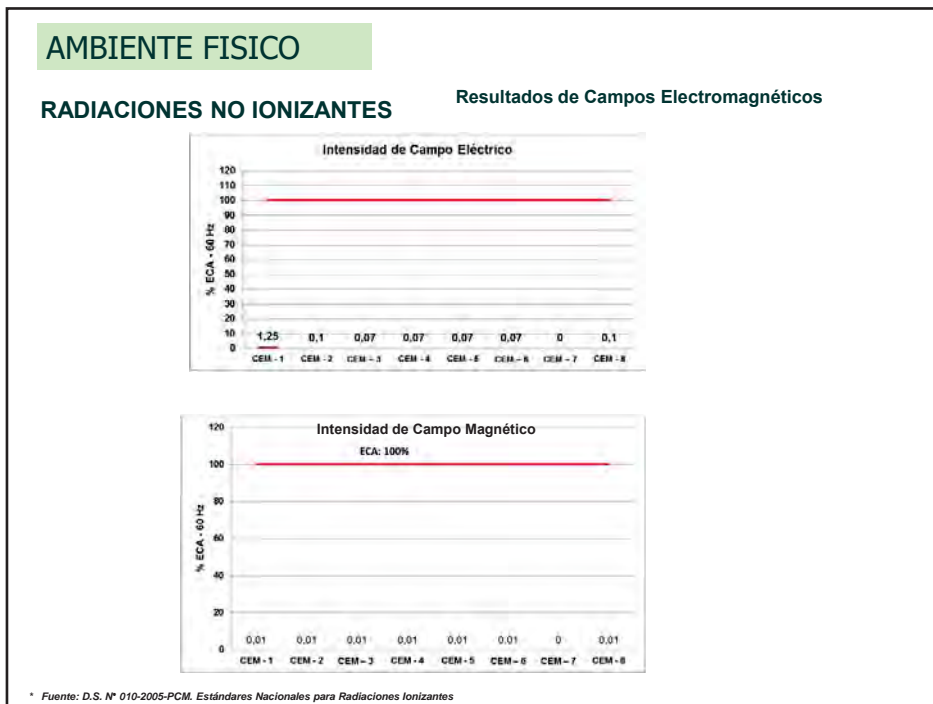
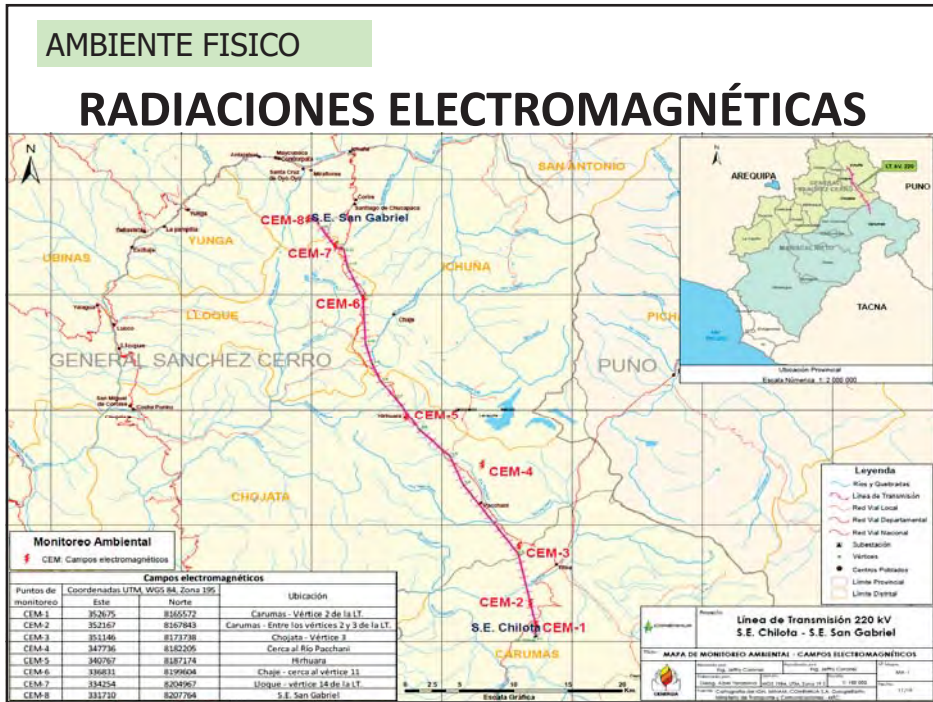


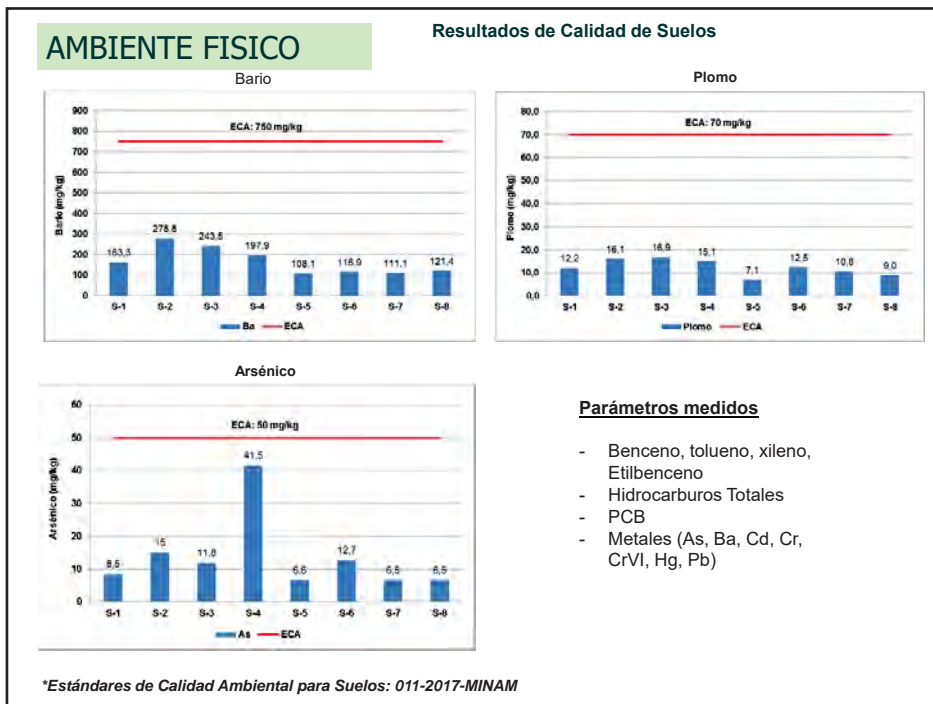
AMBIENTE FISICO

CALIDAD AMBIENTAL DE RUIDO

Resultados

Estación	Ubicación	Nivel Registrado (dBA) LAeqT(1)	
		Diurno	Nocturno
	Descripción		
R-1	Vértice 2 de la LT	49,4	45,6
R-2	Entre Vértices 2 y 3 de la LT	53,5	49,3
R-3	Vértice 3 de la LT	57,3	54,0
R-4	Cerca del CP Pacchani	54,4	50,5
R-5	Centro Poblado Hirhuara	45,5	42,5
R-6	Cerca del Vértice 11	51,4	47,5
R-7	Entre Vértices 13 y 14	44,4	41,5
R-8	Alrededor de la SET San Gabriel	45,6	43,4
Estándares Nacionales Zona Residencial		60	50





LÍNEA BASE BIOLÓGICA

AMBIENTE BIOLÓGICO

COBERTURA VEGETAL



Bofedal



Pajonal altoandino sub tipo césped sin afloramiento rocoso




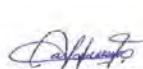
Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, T. DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 65328


 TORREY GONZÁLEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUFTUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

AMBIENTE BIOLÓGICO

FLORA

Se identificaron 55 especies de plantas agrupadas en 14 familias



Diplostephium meyenii



Festuca sp.

1 especie clasificada como **Vulnerable**: Azorella compacta "yareta"



Senecio nutan



Azorella compacta "yareta"

AMBIENTE BIOLÓGICO



Werneria glaberrima



Xenophyllum poposum



Festuca sp.



Werneria areteoides


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, T2 DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 05308


 TORREY GONZÁLEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Res. CIP N° 64811



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

AMBIENTE BIOLÓGICO

FAUNA

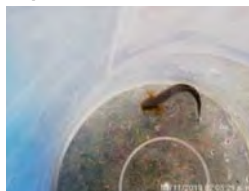
Aves: *Se identificaron 32 especies agrupadas en 17 familias*
3 especies Casi Amenazada (NT), 1 En Peligro (EN) y 1 En Peligro Crítico (CR)

- Perdiz de la puna (NT)
- Pato crestón
- Flamenco (NT)
- Paloma doméstica
- Chotacabras de ala bandeada
- Cóndor andino (EN)
- Perico cordillerano
- Dormilona de la puna
- Gorrión de collar rufo
- Aguilucho variable
- Suri o Ñandú (CR)

Mamíferos: *Se identificaron 6 especies agrupadas en 3 familias*
Solo 1 especie Casi Amenazada (NT)

- Vizcacha
- Taruca
- Ratón orejón sublime
- Vicuña (NT)
- Zorrino
- Zorro andino

Peces: *Se identificó 1 especie*



Trichomycterus dispar
"bagre"

AMBIENTE BIOLÓGICO



Muscisaxicola juninensis.
"dormilona de la puna"



Geositta cunicularia
"minero"

AVES



Sicalis uropygialis
"chirigüe de lomo brillante"




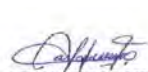
Asthenes modesta
"canastero cordillerano"


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, TPO DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95308


 TORREY GONZÁLEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUFTUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

MAMÍFEROS



Vicugna vicugna



Hippocamelus antisensis
"taruca"



Auliscomys sublimis
"ratón orejón sublime"

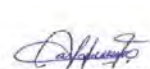
LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA


LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, TITULO DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 05308


TOMAYUDISARIO CENTENO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 05670


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUFTUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Rev. CIP N° 64811



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

AMBIENTE SOCIOECONOMICO

POBLACIÓN

Distritos	Mariscal Nieto, distrito: Carumas	General Sánchez Cerro, distrito: Chojata	General Sánchez Cerro, distrito: Ichuña	General Sánchez Cerro, distrito: Lloque
Población	2 496	754	3 207	604

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

VIVIENDA

Centro Poblado	Nº de Viviendas
Carumas	2048
Chojata	792
Ichuña	2 973
Lloque	380
Total	760



Las viviendas se caracterizan por la simplicidad de su construcción, generalmente construidas a base de adobe, el sistema de ventilación se reduce a lo mínimo por el ambiente frío, los techos de las viviendas son inclinados y a dos aguas de teja o calamina, para hacer frente a las lluvias periódicas. Asimismo, también se tienen viviendas de material noble.

AMBIENTE SOCIOECONÓMICO


EDUCACIÓN

La información mostrada nos permite señalar que existe servicios educativos desde inicial hasta superior .

Ultimo nivel de estudio que aprobó	Distrito: Carumas	Distrito: Chojata	Distrito: Ichuña	Distrito: Lloque
Sin Nivel	320	95	346	46
Inicial	77	34	124	23
Primaria	765	308	1 001	207
Secundaria	823	178	849	196
Básica especial	0	0	1	0
Superior no universitaria incompleta	89	32	208	22
Superior no universitaria completa	169	43	324	44
Superior universitaria incompleta	47	5	46	14
Superior universitaria completa	146	21	152	28
Maestría / Doctorado	13	1	16	3


Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

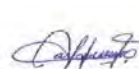



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, PDE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12821


DAVID ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538


TORREY GONZÁLEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUAFUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Res. CPB N° 64811


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

AMBIENTE SOCIOECONOMICO

EDUCACIÓN

La información mostrada nos permite señalar que existe analfabetismo en todos los distritos.

Sabe leer y escribir	Distrito: Carumas	Distrito: Chojata	Distrito: Ichuña	Distrito: Lloque
Sí	83,51 %	79,79 %	85,23 %	87,09 %
No	16,49 %	20,21 %	14,77 %	12,91 %

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2017



AMBIENTE SOCIOECONOMICO

SERVICIOS BÁSICOS

Servicios, por distrito:

Distrito	% de viviendas con		
	Red Pública de desagüe dentro de la vivienda	Desagüe/Letrinas	Electricidad
Carumas	36,19	34,15	61,35
Chojata	61,4	73,1	75,73
Ichuña	21,64	16,69	53,62
Lloque	47,66	36,17	66,81


Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2017




 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, TERCER RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521


 DAVID ALBERTO HERRERA VALENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 05308


 TORIBIO RICARDO CENTENO GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 05670


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUAFUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

AMBIENTE SOCIOECONOMICO

ACTIVIDAD ECONOMICA

a) Actividad Agrícola

Esta actividad se orienta principalmente al cultivo de papa, oca y habas, trigo, tunas.

b) Actividad Ganadera

La actividad predominante es la crianza de ovinos y vacunos, basado primordialmente en el uso extensivo de los pastos naturales, pastoreo extensivo.



AMBIENTE SOCIOECONOMICO

TURISMO


- Mirador de Cruz Laca
- Mirador del Cañón de Chojata
- Cueva de Cruz Laca
- Aguas Termales de Titire
- Iglesia de Lloque
- Danzas Sara Tarpuy




 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL / T2 DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 120521


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 05308


 TORREY GONZALEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 SUP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUAFUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Rev. CPB N° 64811







LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, T. DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521



DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 05328


TORREY GONZALEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUAFUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811


Ana Lengua Jayo,
Apoderado

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

**DIAPOSITIVAS - SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO
01 AL 03 DE DICIEMBRE DEL 2022**



1

CONTENIDO DEL 2DO TALLER
➤

- INTRODUCCIÓN
- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- LÍNEA BASE FÍSICA
- LÍNEA BASE BIOLÓGICA
- LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA

2

2

Ana Lengua Jayo. Apoderado	LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL, T. DE RECURSOS NATURALES CIP N° 120521	DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 95328	TOMAYUDISNO CENTURIÓN GRANJA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95678	ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363	CARLOS ERNESTO HUFTUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64811

1



3

OBJETIVOS DEL 2DO TALLER PARTICIPATIVO

1) INFORMAR A LA POBLACIÓN SOBRE:

- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
- RESULTADOS DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL (Físico, Biológico y Socioeconómico).


2) PROMOVER EL DIÁLOGO ENTRE:

- LA POBLACIÓN.
- EL ESTADO (GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA).
- EL TITULAR DEL PROYECTO (CONENHUA).

4


4

2


 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL / T. DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521

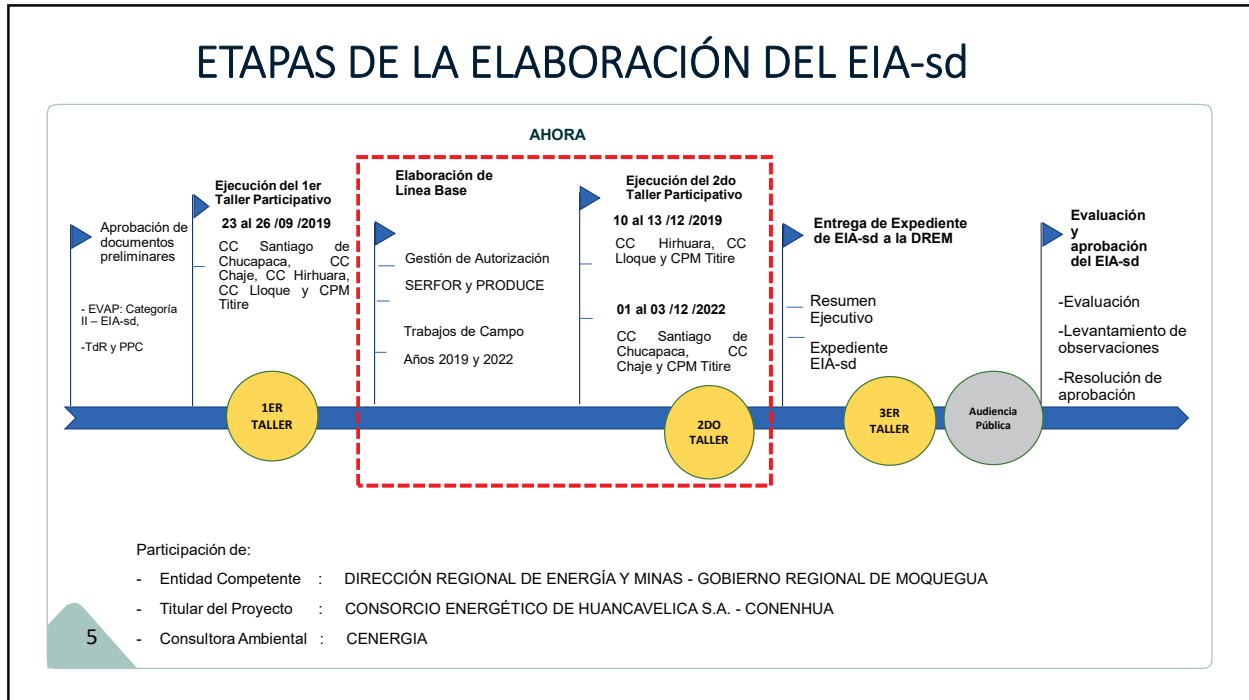

 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 05308


 TORIBIO ANTONIO CENTURIÓN GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUFTUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Res. CIP N° 64811


 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado



5



6

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Chilota – San Gabriel" consiste en la construcción y puesta en operación de:

- Bahía en Subestación Chilota
- Línea de transmisión eléctrica de 220 kV en simple terna, de aproximadamente 49,8 km de longitud
- Subestación San Gabriel.

OBJETIVO DEL PROYECTO

- Suministrar energía eléctrica en 220 kV para la etapa de operación del proyecto Minero San Gabriel y contribuir con el reforzamiento de los sistemas eléctricos de la zona.

7

7

UBICACIÓN DEL PROYECTO



Departamento:
Moquegua

Provincia:
General Sánchez Cerro

Districtos:
Chojata, Lloque e Ichuña

Provincia:
Mariscal Nieto

Districto:
Carumas

8


8

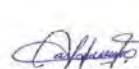
4


LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130521


DAVID ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328


TORIBIO RICARDO CENTE GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUFTUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Res. CIP N° 64811


Ana Lengua Jayo.
Apoderado

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



COMPONENTES PRINCIPALES: LÍNEA DE TRANSMISIÓN

Línea de transmisión de 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel

Circuitos o / Ternas: Una (01)
Estructura de Torre: Celosía Metálica
N° de Vértices: 17
Tensión Nominal / Máxima : 220 kV / 245 kV
Longitud Alternativa: 49,82 km
Faja de servidumbre: 25 m (12,5 m a cada lado)
Tipo de Conductor : ACSR 591 mm2 (Curlew)



9

9

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

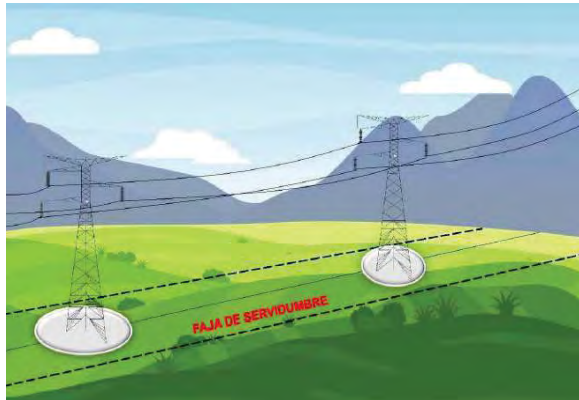


FAJA DE SERVIDUMBRE
Código Nacional de Electricidad Suministro 2011

Es el área de seguridad establecida a lo largo del recorrido de las líneas de transmisión para salvaguarda de las personas e instalaciones; su ancho depende del voltaje de la línea de transmisión.

Ancho mínimo de la faja de servidumbre de electroducto, según nivel de tensión (voltaje):

De 10 a 15 kV	= 6 m
De 20 a 36 kV	= 11 m
De 60 a 70 kV	= 16 m
De 115 a 145 kV	= 20 m
<u>Hasta 220 kV</u>	<u>= 25 m</u>
500 kV	= 64 m



11

10

5



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / TPO DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Signature]
DANIEL ALBERTO HERRERA VENCIOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 05308

[Signature]
TOMÁS RICARDO CANTRE GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

ACTIVIDADES COMPATIBLES EN LA FAJA DE SERVIDUMBRE

Actividades Compatibles en la Faja	Actividades No Compatibles en la Faja
Ganadería	Cultivo de alto porte
Pastoreo de animales	Quemas o incendios controlados
Cultivo de mediano y bajo porte	Construcciones para albergar personas o animales
Movilidad de animales y personas	Desarrollo de actividades comerciales o recreacionales

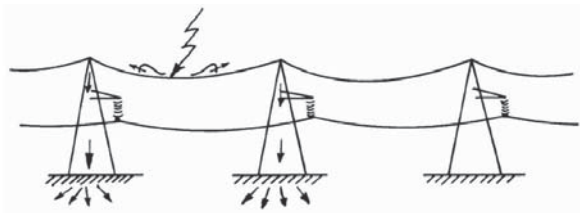


12

11

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

CABLE DE GUARDA



Cómo se forma un rayo



10

12



Ana Lengua Jayo, Apoderado

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 130521

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 06308

[Signature]
 TORIBIO GONZALEZ GARCIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 05678

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



COMPONENTES PRINCIPALES: BAHÍA Y SUBESTACIÓN



9

Bahía en Subestación Chilota	Subestación San Gabriel
Capacidad de Transformación: 220 kV	Capacidad de Transformación: 220 kV / 22,9kV
Componentes de la Subestación:	Componentes de la Subestación
<ul style="list-style-type: none"> Bahía de salida en 220 kV Sala de control Tableros de servicios auxiliares Banco de baterías y cargador rectificador Transformador de servicios auxiliares Sistema de puesta a tierra 	<ul style="list-style-type: none"> Bahía de línea en 220kV para la llegada Transformador de potencia Sala de control Tableros de servicios auxiliares Banco de baterías y cargador rectificador Transformador de servicios auxiliares Grupo electrógeno de emergencia Sistema de puesta a tierra

13

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



COMPONENTES AUXILIARES DEL PROYECTO

Componente	Ubicación	Etapas
• Caminos de acceso	Área de Influencia Directa	• Construcción, operación, abandono
• Captación de agua para uso industrial	04 fuentes de agua: PC1: Río Titire PC2: Río Tejemayo PC3: Quebrada Herbara PC4: Laguna Jayumayo	• Construcción, operación, abandono
• Áreas de maniobra	Alrededor de la ubicación de las torres para las maniobras de equipos y almacenamiento provisional de materiales e insumos	• Construcción
• Almacenes temporales	Se ubicarán en el centro poblado Titire, Pacchani, Hirhuara y en SE Chilota y SE San Gabriel	• Construcción y abandono
• Oficinas temporales	Se ubicarán en el CP Titire, SE Chilota y SE San Gabriel	• Construcción y abandono
• Canteras	Adquisición de material a proveedores	• Construcción, operación, abandono
• Campamentos temporales	Se contará con un campamento temporal de obra ubicado en Titire (etapa de construcción), también se hará uso de los campamentos en mina San Gabriel.	• Construcción y operación
• Depósito de Material Excedente - DME	En caso de tener excedente este se dispondrá en el DME ubicado en el proyecto minero San Gabriel u otro DME	• Construcción
• Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales	En la S.E. San Gabriel se tiene previsto la implementación de un sistema de almacenamiento y tanque colector.	• Construcción y operación

13

14



Ana Lengua Jayo, Apoderado

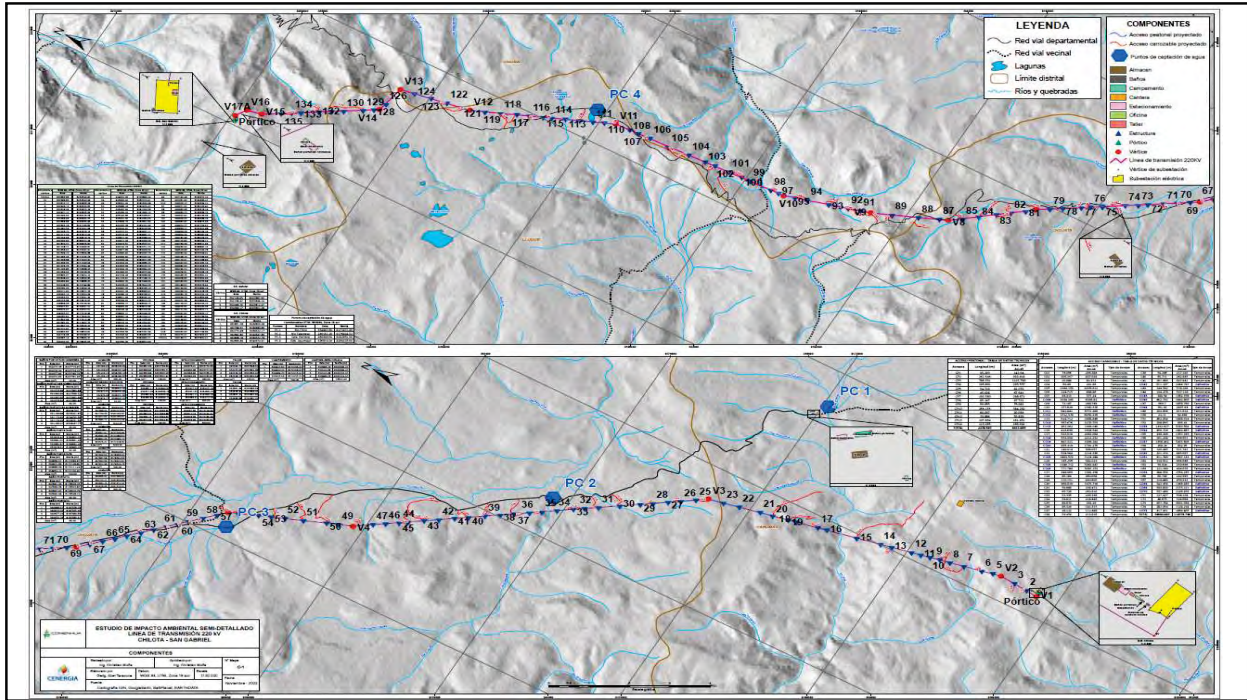
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TORREY ANDERSON CENTENO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Res. CIP N° 64811



15

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

L.T. y Subestaciones

Actividades preliminares: Planificación, Contratación de personal, Transporte del personal, materiales y construcciones provisionales, replanteo, construcción de vías de acceso

ACTIVIDADES ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Línea de Transmisión

- Movimiento de tierras (excavación, corte y relleno)
- Cimentaciones (Instalación de stubs, Instalación de armadura de acero de las fundaciones, encofrado y vaciado con concreto, relleno y compactado, Instalación de puesta a tierra)
- Obras electromecánicas (pre-armado y montaje de torres, instalación de conductores y cables de guarda, instalación de pórticos o protecciones temporales, Instalación de terminales y empalmes)
- Pruebas y puesta en servicio de la línea de transmisión
- Abandono constructivo



15 Cimentaciones



Montaje de torres



Instalación de conductores

16



Ana Lengua Jayo, Apoderado

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, T20 DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 119321

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 65328

[Signature]
 TORIBIO GONZALEZ GARCIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 106719

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	ACTIVIDADES ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
<p>Subestación San Gabriel</p> <ul style="list-style-type: none"> Movimiento de tierras (excavación, corte y relleno) Cimentaciones y obras de infraestructura (encofrado, carpintería metálica, acabados, sistema de drenaje, instalaciones eléctricas y sanitarias) Obras electromecánicas (montaje de transformador de potencia, montaje de interruptor y seccionador de línea de 220 Kv, pararrayos, montaje de trafo de tensión y corriente, equipos complementarios, instalación de puesta a tierra, cables de media tensión) Abandono Constructivo 	<p>Ampliación de SE Chilota</p> <ul style="list-style-type: none"> Movimiento de tierras (excavación, corte y demolición) Cimentaciones y obras de infraestructura (encofrado, carpintería metálica, acabados, sistema de drenaje, instalaciones eléctricas y sanitarias) Obras electromecánicas (montaje de interruptor 220 kV y seccionador de línea de 220 Kv, pararrayos y aislador soporte 220 kV, montaje de trafo de tensión y corriente, equipos complementarios, instalación de puesta a tierra, cables de media tensión) Abandono Constructivo 		
			
16	Movimiento de tierras	Cimentaciones	Obras electromecánicas

17

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	ACTIVIDADES ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
<p>Línea de Transmisión</p> <ul style="list-style-type: none"> Transporte de personal Operación del sistema de transmisión de energía eléctrica (Medición del sistema de puesta a tierra, mediciones termográficas, Inspecciones ligeras y minuciosas de la línea) Mantenimiento de la línea de transmisión (Mejoramiento del sistema de puesta a tierra, reemplazo o reparación de elementos de la línea de transmisión) <p>Subestación San Gabriel</p> <ul style="list-style-type: none"> Operación de las subestaciones Mantenimiento preventivo y correctivo 	<p>L.T. y Subestaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Planificación (Gestión del IGAC, gestión social, contratación de personal y Transporte del personal y equipos) Desenergización, desmontaje, demolición del sistema de transmisión de energía eléctrica. Rehabilitación de áreas intervenidas <p>Bahía en SE Chilota</p> <ul style="list-style-type: none"> Operación de la bahía Mantenimiento preventivo y correctivo 	
17		

18

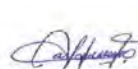



 LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521


 DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95308

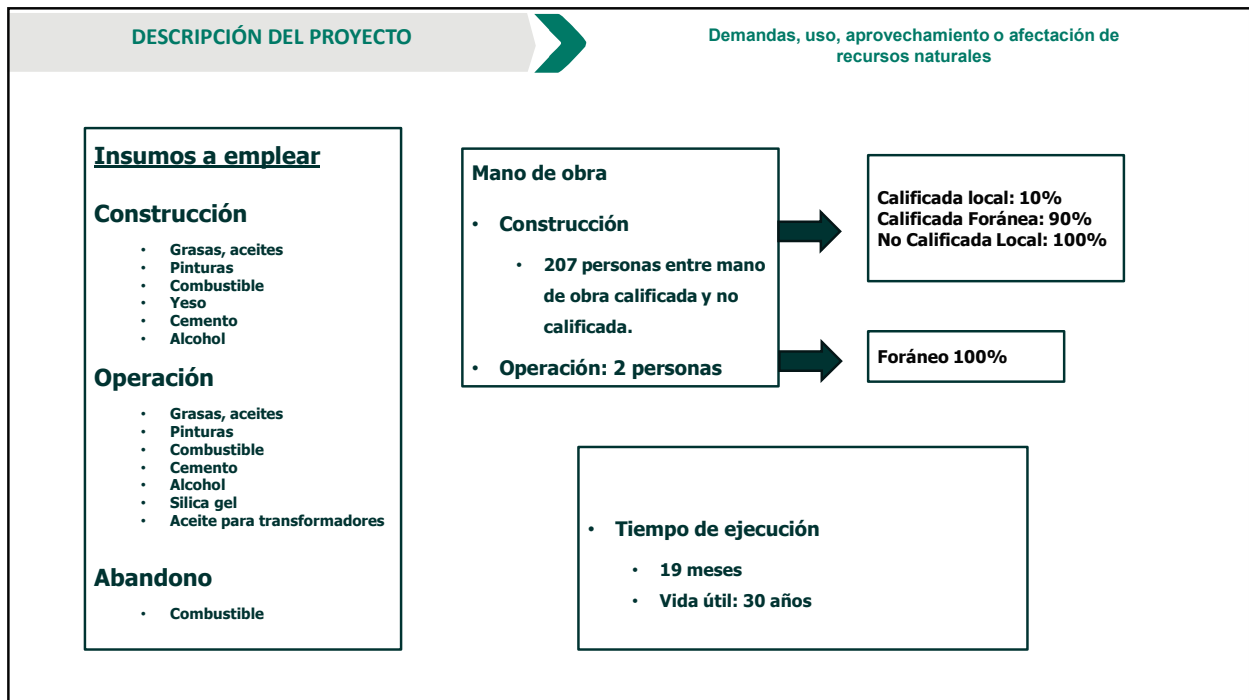

 TORREY GONZÁLEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO HUFTUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		Demandas, uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales																																
<p>Aguas Superficiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Construcción <ul style="list-style-type: none"> • Uso Industrial: 5578,77 m3 para construcción • Consumo humano: 124,2 m3 Operación <ul style="list-style-type: none"> • Uso Industrial: no se requerirá • Consumo humano: 2190 m3 Abandono <ul style="list-style-type: none"> • Uso Industrial: 232,75 m3 /mes • Consumo humano: agua embotellada 		<p>Vertimientos</p> <p>Agua Residual Doméstica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción: 0,36 m3 , baños químicos portátiles • Operación: 1752 m3, y sistema séptico <p>Agua Residual Industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se generará 		<p>Residuos Sólidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domésticos <ul style="list-style-type: none"> • Construcción: 144,9 kg/día Operación: 1,4 kg/día • Industriales <ul style="list-style-type: none"> • Construcción: 30,29 t • Operación: 64 kg/año 																														
<p>Energía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción: 1500 kW-h /mes • Operación: 500 kW-h /mes • Abandono: 1500 kW-h/ mes 		<p>Combustible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción: 642,5 gal /mes Operación: esporádico • Abandono: según requerimiento 																																
<p>Emisiones de material particulado y gases.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruido • Radiaciones no Ionizantes • Vibraciones 		<p>El combustible se obtendrá de estaciones de servicio cercanos. Almacén de combustible en obra.</p>																																
<p>Puntos de captación de agua Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 19</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntos</th> <th>Descripción de la Fuente</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> <th>Demanda de agua Total m3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PC 1</td> <td>Río Titire</td> <td>354 947,600</td> <td>8 171 871,490</td> <td>5405,66</td> </tr> <tr> <td>PC 2</td> <td>Río Tejemayo</td> <td>349 162,290</td> <td>8 176 404,520</td> <td>40,41</td> </tr> <tr> <td>PC 3</td> <td>Quebrada Herbara</td> <td>344 349,000</td> <td>8 182 991,000</td> <td>23,19</td> </tr> <tr> <td>PC 4</td> <td>Quebrada Jayumayo</td> <td>336 914,000</td> <td>8 200 225,000</td> <td>109,51</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total m3</td> <td>5578,77</td> </tr> </tbody> </table>					Puntos	Descripción de la Fuente	Este	Norte	Demanda de agua Total m3	PC 1	Río Titire	354 947,600	8 171 871,490	5405,66	PC 2	Río Tejemayo	349 162,290	8 176 404,520	40,41	PC 3	Quebrada Herbara	344 349,000	8 182 991,000	23,19	PC 4	Quebrada Jayumayo	336 914,000	8 200 225,000	109,51	Total m3				5578,77
Puntos	Descripción de la Fuente	Este	Norte	Demanda de agua Total m3																														
PC 1	Río Titire	354 947,600	8 171 871,490	5405,66																														
PC 2	Río Tejemayo	349 162,290	8 176 404,520	40,41																														
PC 3	Quebrada Herbara	344 349,000	8 182 991,000	23,19																														
PC 4	Quebrada Jayumayo	336 914,000	8 200 225,000	109,51																														
Total m3				5578,77																														

19



20

10



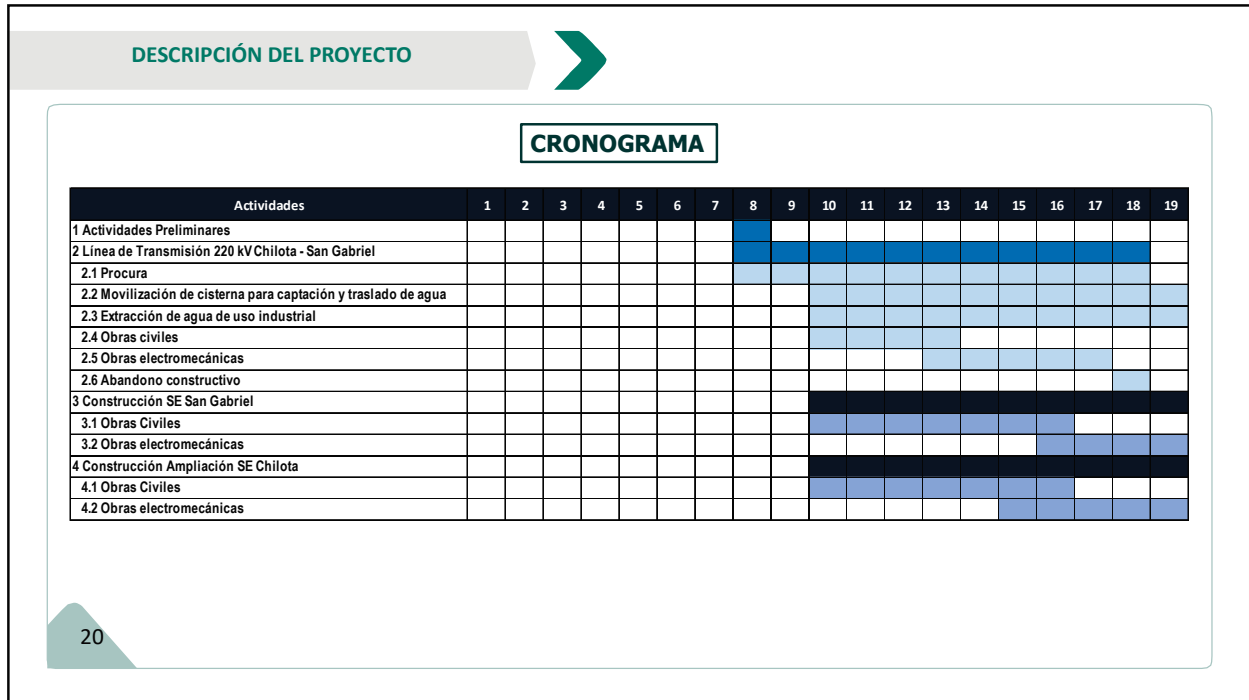
[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, T2 DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Firma]
DINO ALBERTO HERRERA VENCIOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95308

[Firma]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 106719

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Res. CIP N° 64811

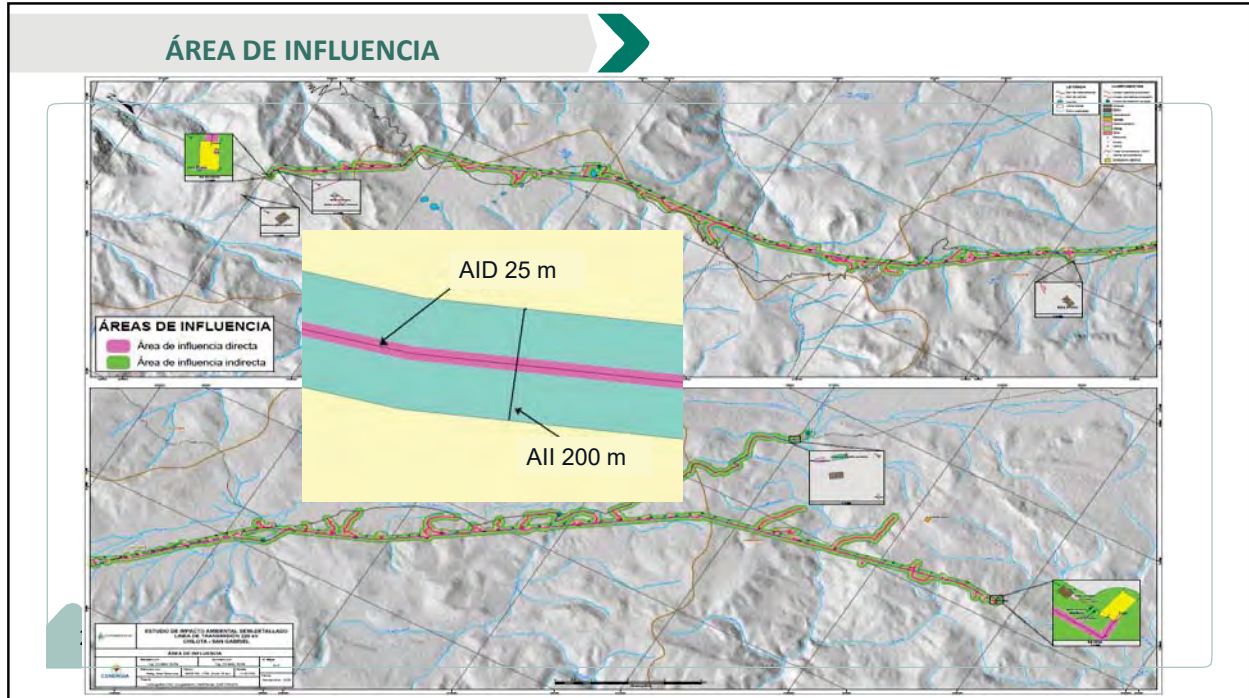


21



11

22



23

AMBIENTE FÍSICO

GEOLOGÍA

Origen: rocas sedimentarias, predomina las formaciones de areniscas, limoarcillitas, cuarcitas y calizas, y rocas ígneas.

Entre las que destacan:

- Fm. Labra
- Fm. Gramadal
- Fm. Hualhuani
- Grupo Maure
- Depósitos morrénicos
- Depósitos aluviales
- Depósitos fluviales
- Depósitos bofedales




23

24

12




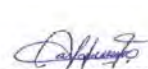
Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130521


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 05308


TORREY GONZÁLEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 106718


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUAFUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

▶

AMBIENTE FÍSICO

GEOMORFOLOGIA

- Pampas
- Colinas
- Montañas

SUELOS

El uso actual de las tierras sin uso, de uso; pastoreo y cultivo temporal.

Capacidad de uso mayor: Protección y Pastoreo.



Colinas



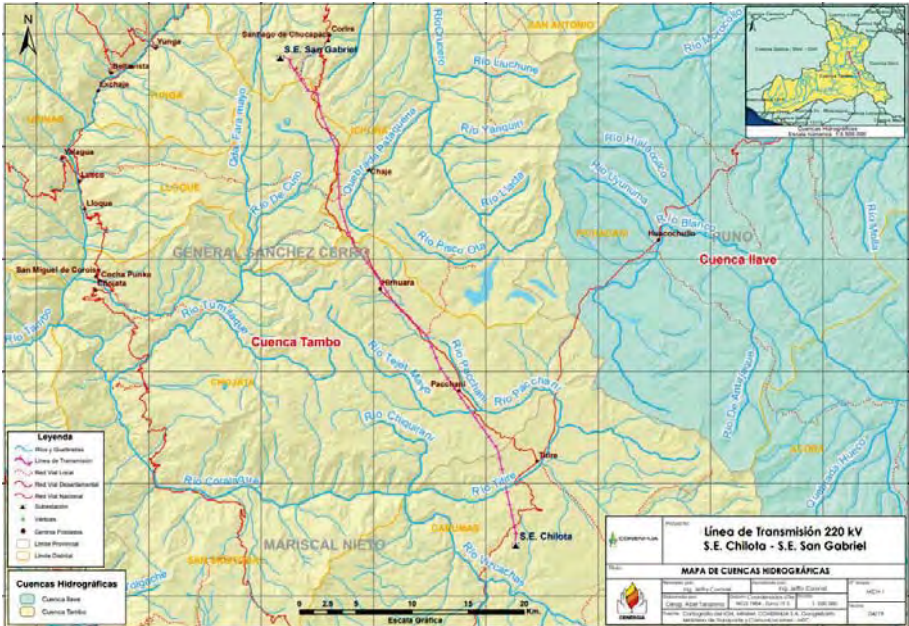
Pampa



25

▶

AMBIENTE FÍSICO
HIDROLOGIA



26

13




Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, TERCEROS RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521


DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 65328


TORIBIO RICARDO CENTENO GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 SUP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUAFUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

AMBIENTE FÍSICO

MONITOREO AMBIENTAL – ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL



D.S. 003-2017-MINAM - AIRE



D.S. 085-2003-MINAM - RUIDO



D.S. 010-2005-PCM - RADIACIONES NO IONIZANTES



D.S. 010-2005-PCM - AGUA

27

AMBIENTE FÍSICO

CALIDAD DE AGUA



Calidad de Agua			
Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19			
Puntos	Nombre	Este	Norte
AG-01	Río Titiro	354 947,80	8 171 871,49
AG-02	Río Tejamayo	349 162,29	8 176 404,52
AG-03	Quebrada Herbara	344 349,00	8 182 991,00
AG-04	Quebrada Jayumayo	336 914,00	8 200 225,00
CAG-01	Río Titiro	351 815,00	8 169 703,00
CAG-02	Q. SIN	341 295,00	8 186 939,00
CAG-03	Q. Patacuena	337 629,00	8 193 902,00

28

14

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo, Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, TERCEROS RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 95328

[Signature]
TOMÁS RICARDO CONTRERAS GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
SIP N° 195678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

AMBIENTE FÍSICO

CALIDAD DE AGUA

Resultados de Calidad de Aguas Superficiales – Monitoreo 2019

Parámetros	Unidad	CAG -01 R. Titire	CAG -02 Q. S/N	CAG - 03 Q. Pataquena	Estándar Nacional ⁽¹⁾
Temperatura	°C	21,6	13,9	9,1	--
pH	--	7,65	3,33	8,55	6.5-9
Oxígeno Disuelto	mg/l	5,09	5,95	9,71	>5
Sólidos Totales Suspendidos	mg/l	142,2	5,92	10,14	< 100
Aceites y Grasas	mg/l	<0,5	<0,5	0,64	5
DBO	mg/l	<2,0	<2,0	<2,0	10
Conductividad	mg/l	12350	536	629	1 000
Nitratos	mg/l	0,518	0,164	2,18	
Plomo	mg/l	0,0003	0,0003	0,0002	0,0025
Arsénico	mg/l	0,9151	0,00029	0,00741	0,15
Zinc	mg/l	0,5991	0,298	0,0091	0,12
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	4,5	<1,8	<1,8	2000

27

(1) Según los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Agua, Categoría 4.

29

AMBIENTE FÍSICO

Resultados de Calidad de Aguas Superficiales – Monitoreo 2022


Parámetros	Unidad	AG -01 R. Titire	AG -02 R. Tejemayo	AG - 04 Lag. Jayumayo	Estándar Nacional ⁽¹⁾
Temperatura	°C	4,1	3,5	2,2	--
pH	--	6,83	7,63	8,59	6.5-9
Oxígeno Disuelto	mg/l	7,21	6,81	7,63	>5
Sólidos Totales Suspendidos	mg/l	47,2	<5	<5	< 100
Aceites y Grasas	mg/l	<5	<5	<5	5
DBO	mg/l	<2	<2	<2	10
Conductividad	mg/l	11,15	193,6	105,6	1 000
Cianuro Libre	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0052
Fosforo total	mg/l	<0,010	<0,010	0,012	0,05
Nitrogeno total	mg/l	3,442	<0,120	<0,120	
Nitratos	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	
Plomo	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	0,0025
Arsénico	mg/l	1,308	0,047	<0,002	0,15
Zinc	mg/l	1,8138	0,864	0,0834	0,12
Coliformes Fecales	NMP/100 ml	2	<1,8	<1,8	2000

28

(1) Según los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Agua, Categoría 4.


30

15


 LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521

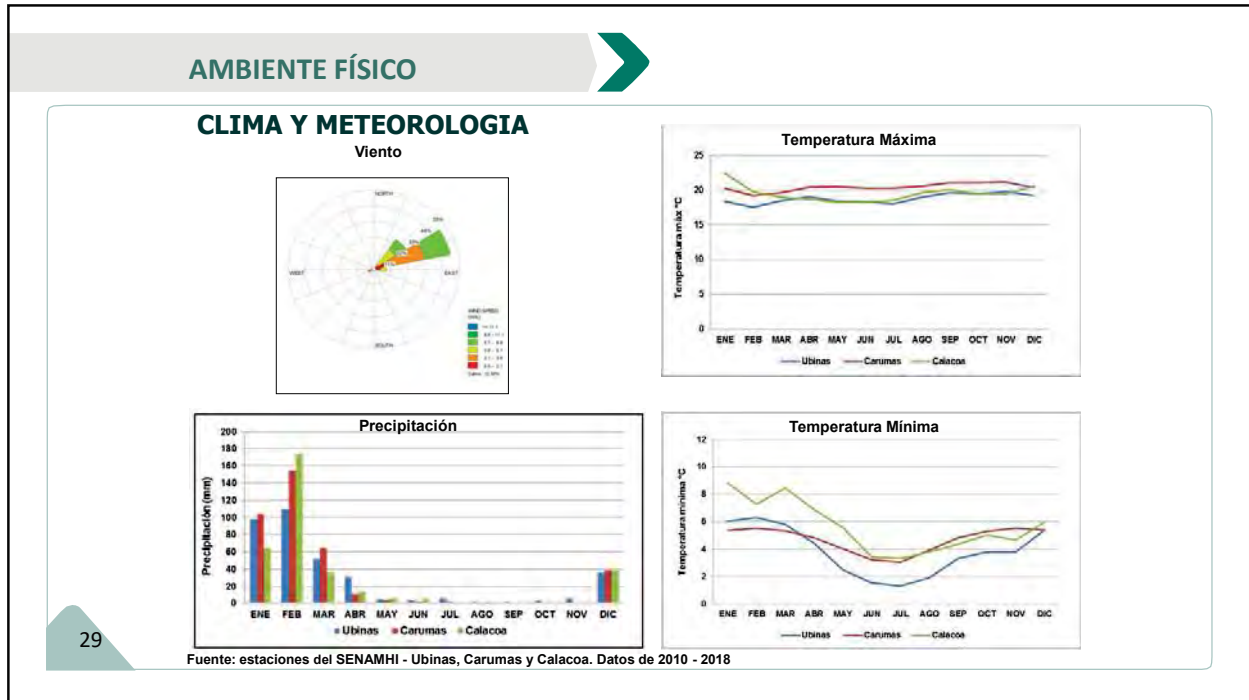

 DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95328


 TORREY GONZÁLEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Res. CIP N° 64811


 Ana Lengua Jayo,
 Apoderado



31



32

16

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, TSE DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 128521

DARDO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 95328

TOMÁS RICARDO CENTENO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
 SUP N° 196718

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUAFUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 64811

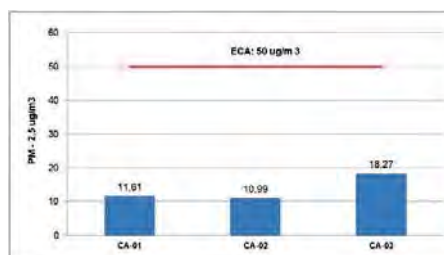
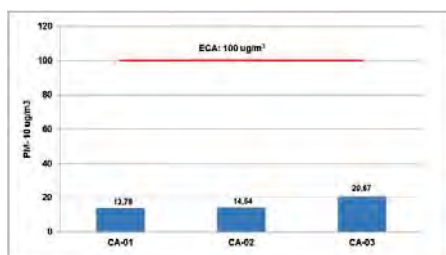
Ana Lengua Jayo Apoderado

AMBIENTE FÍSICO

CALIDAD DE AIRE 2019

Parámetro	Unidad	CA-01 V-2	CA-02 Hirihuara	CA-03 V-10	ECA*
PM-10	ug/m3	13,79	14,54	20,67	100
PM-2,5	ug/m3	11,61	10,99	18,27	50
Monóxido de Carbono	ug/m3	<600	<600	<600	10000
Dióxido de Azufre	ug/m3	<13,0	<13,0	<13,0	250
Dióxido de Nitrógeno	ug/m3	<3,33	<3,33	<3,33	200
Sulfuro de hidrógeno	ug/m3	<2,43	<2,43	<2,43	150
Ozono	ug/m3	<2,71	<2,71	<2,71	100
Plomo	ug/m3	<0,002	<0,002	<0,002	1,5
Mercurio	ug/m3	<0,14	<0,14	<0,14	2
Benceno	ug/m3	<0,539	<0,539	<0,539	2

* ECA Aire D.S. 003-2017-MINAM



31

33

AMBIENTE FÍSICO

RUIDO AMBIENTAL



34

17



Ana Lengua Jayo, Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, P.D. DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 139321

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 95328

[Signature]
TOMÁS ANDRÉS CÁDIZ GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
SUP. N° 196719

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

AMBIENTE FÍSICO

CALIDAD AMBIENTAL DE RUIDO

Resultados Monitoreo 2019

Estación	Ubicación	Nivel Registrado (dBA) LAeqT ⁽¹⁾	
		Diurno	Nocturno
R-1	Vértice 2 de la LT	49,4	45,6
R-2	Entre Vértices 2 y 3 de la LT	53,5	49,3
R-3	Vértice 3 de la LT	57,3	54,0
R-4	Cerca del CP Pacchani	54,4	50,5
R-5	Centro Poblado Hirhuara	45,5	42,5
R-6	Cerca del Vértice 11	51,4	47,5
R-7	Entre Vértices 13 y 14	44,4	41,5
R-8	Alrededor de la SET San Gabriel	45,6	43,4
Estándares Nacionales Zona Industrial		80	70

Monitoreo 2022

Estación	Ubicación	Nivel Registrado (dBA) LAeqT ⁽¹⁾	
		Diurno	Nocturno
RA-1	Entre Vértices 2 y 3	37,5	35,1
RA-2	Cerca de Hirhuara	38,3	35,8
RA-3	Cerca de Chaje	36,4	35,2
RA-4	Subestación San Gabriel	39,6	37
Estándares Nacionales Zona Industrial		80	70

33

AMBIENTE FÍSICO

RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Monitoreo Ambiental			
Radiaciones no ionizantes			
Puntos de monitoreo	Coordenadas UTM, WGS 84 Zona 19S		Ubicación
	Este	Norte	
CEM-1	352675	8165572	Carumas - Vértice 2 de la LT
CEM-2	352167	8167843	Entre vértices 2 y 3 de la LT
CEM-3	351146	8172738	Vértice 3
CEM-4	347736	8182205	Cerca de Pacchani
CEM-5	340767	8187174	Hirhuara
CEM-6	336831	8199604	Cerca de vértice 11
CEM-7	334254	8204967	Vértice 14
CEM-8	331710	8207754	SE San Gabriel
RNI-1	352543	8166236	Entre vértices 2 y 3 de la LT
RNI-2	340691	8187826	Cerca de Hirhuara
RNI-3	336762	8199608	Vértice 11
RNI-4	332132	8207878	SE San Gabriel

36

18

Carla J. J.
Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

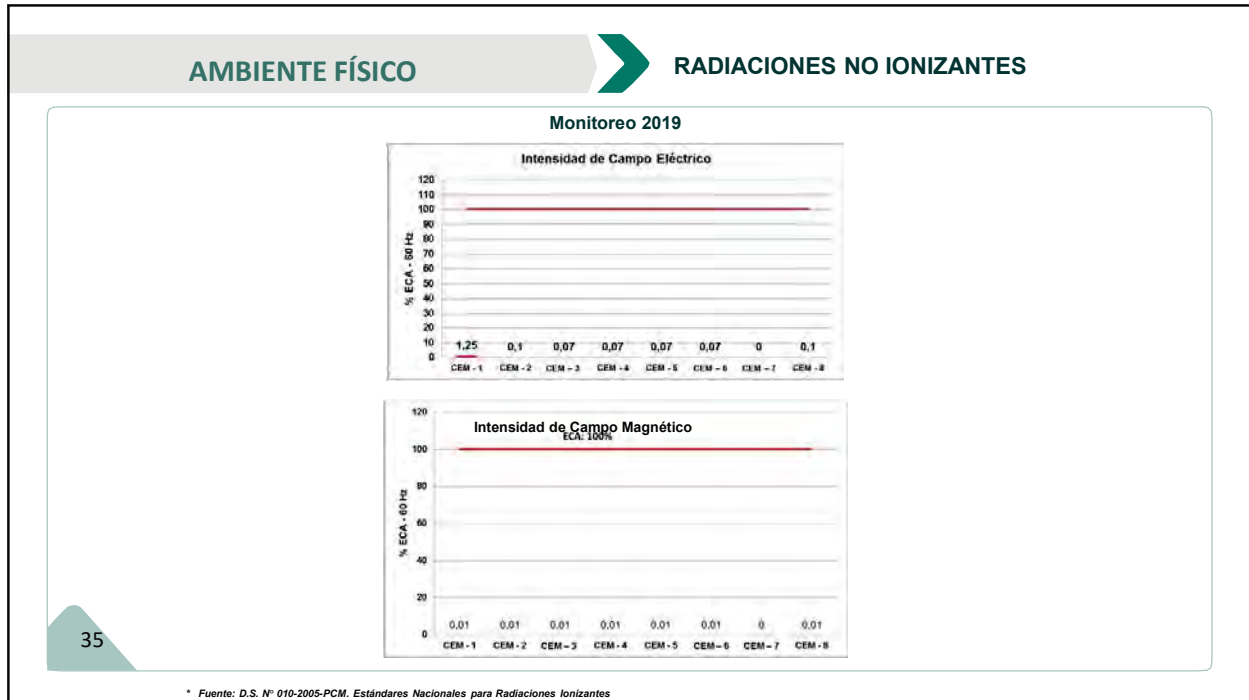
Felipe González Toledo
FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, TSE RESERVADO NATURALES
 CEP N° 12821

Óscar Alberto Herrera Valencia
ÓSCAR ALBERTO HERRERA VALENCIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CP N° 95208

Torrey Sánchez
TORREY SÁNCHEZ
 INGENIERO AMBIENTAL
 CEP N° 95678

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatucó Barzola
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CP N° 64811



37

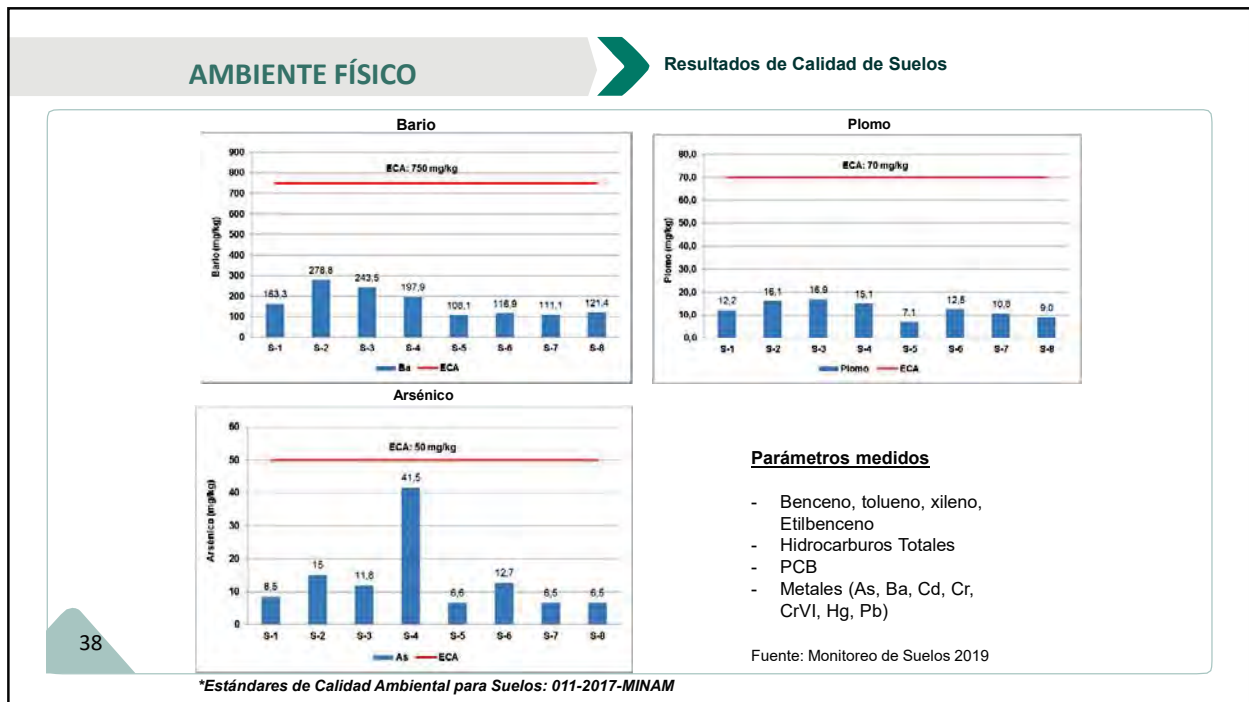


38

19



39



38

*Estándares de Calidad Ambiental para Suelos: 011-2017-MINAM

40

20



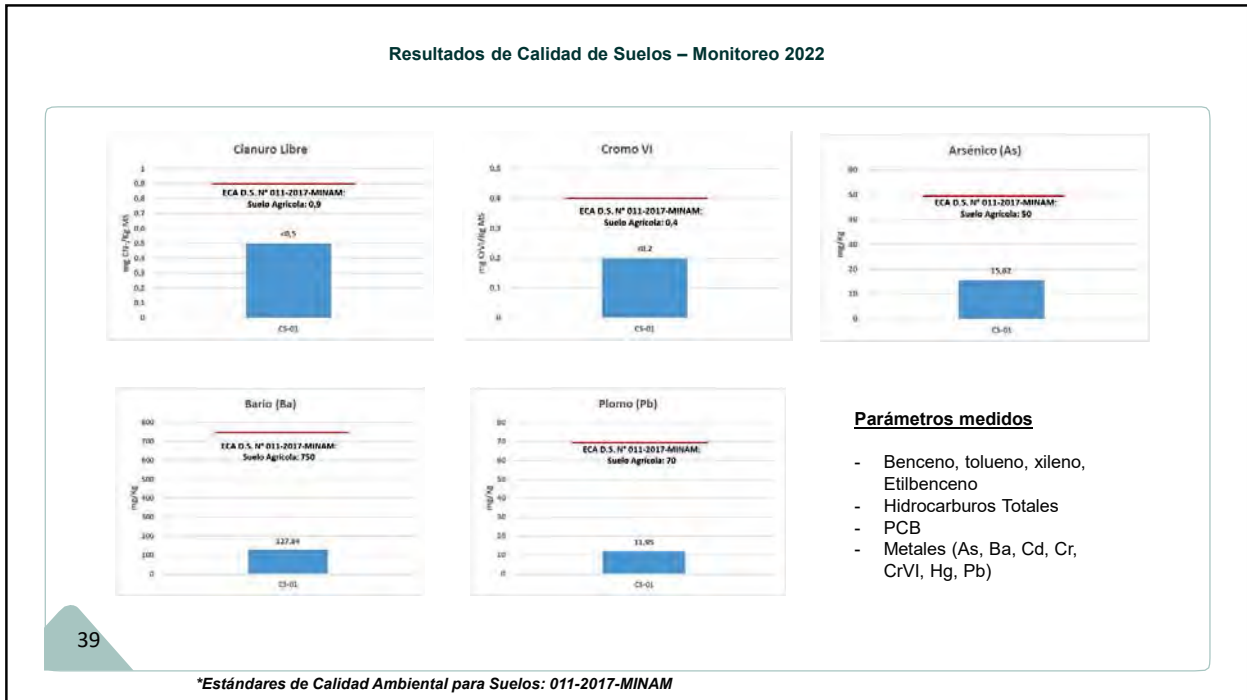
[Signature]
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, TERCER REGISTRO NACIONAL
 CEP N° 120521

[Signature]
DOMINGO ALBERTO HERRERA VINCIGUA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CEP N° 06308

[Signature]
TORIBIO ANDRÉS CÁDIZ GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CEP N° 05678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CEP N° 64811




41




42

AMBIENTE BIOLÓGICO


COBERTURA VEGETAL



Bofedal



Pajonal altoandino sub tipo césped sin afloramiento rocoso



Pajonal andino sub tipo césped con afloramiento rocoso


41

43


AMBIENTE BIOLÓGICO

FLORA

Se identificaron **55 especies de plantas agrupadas en 14 familias**




Diplostegium meyenii




Festuca sp.

1 especie clasificada como **Vulnerable**:
Azorella compacta "yareta"



Senecio nutan




Azorella compacta "yareta"

42


44

22


AMBIENTE BIOLÓGICO




Werneria glaberrima



Xenophyllum poposum



Festuca sp.



Weneria areteoides

43

45

AMBIENTE BIOLÓGICO **FAUNA**


Aves: **Se identificaron 32 especies agrupadas en 17 familias**
3 especies Casi Amenazada (NT), 1 En Peligro (EN) y 1 En Peligro Crítico (CR)

- Perdiz de la puna (NT)
- Pato crestón
- Flamenco (NT)
- Paloma doméstica
- Chotacabras de ala bandeada
- Cóndor andino (EN)
- Perico cordillerano
- Dormilona de la puna
- Gorrión de collar rufo
- Aguilucho variable
- Suri o Ñandú (CR)

Mamíferos: **Se identificaron 6 especies agrupadas en 3 familias**
Solo 1 especie Casi Amenazada (NT)

- Vizcacha
- Taruca
- Ratón orejón sublime
- Vicuña (NT)
- Zorrino
- Zorro andino

Peces: **Se identificó 1 especie**




Trichomycterus dispar
"bagre"

44


46

23

AMBIENTE BIOLÓGICO




Muscisaxicola juninensis.
"dormilona de la puna"




Geositta cunicularia
"minero"

AVES



Sicalis uropygialis
"chirigüe de lomo brillante"



Asthenes modesta
"canastero cordillerano"

45

47

AMBIENTE BIOLÓGICO

MAMÍFEROS



Vicugna vicugna



Hippocamelus antisensis
"taruca"



Auliscomys sublimis
"ratón orejón sublime"

46

48

24



Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, TPO DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 05308


TORIBIO GONZÁLEZ
INGENIERO AMBIENTAL
SIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUFTUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Res. CPB N° 64811

LINEA BASE SOCIOECONÓMICA

➤

47

49

AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

➤

POBLACIÓN

Distritos	Mariscal Nieto, distrito: Carumas	General Sánchez Cerro, distrito: Chojata	General Sánchez Cerro, distrito: Ichuña	General Sánchez Cerro, distrito: Lloque
Población	2 496	754	3 207	604

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

VIVIENDA

Centro Poblado	Nº de Viviendas
Carumas	2048
Chojata	792
Ichuña	2 973
Lloque	380
Total	760



Las viviendas se caracterizan por la simplicidad de su construcción, generalmente construidas a base de adobe, el sistema de ventilación se reduce a lo mínimo por el ambiente frío, los techos de las viviendas son inclinados y a dos aguas de teja o calamina, para hacer frente a las lluvias periódicas. Asimismo, también se tienen viviendas de material noble.

48

50

25

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, Tº DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 130521

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

[Signature]
TOMMY RODRIGUEZ CENTRE GRANUZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUSTUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Res. CIP N° 64811

AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

EDUCACIÓN

La información mostrada nos permite señalar que existe servicios educativos desde inicial hasta superior .

Último nivel de estudio que aprobó	Distrito: Carumas	Distrito: Chojata	Distrito: Ichuña	Distrito: Lloque
Sin Nivel	320	95	346	46
Inicial	77	34	124	23
Primaria	765	308	1 001	207
Secundaria	823	178	849	196
Básica especial	0	0	1	0
Superior no universitaria incompleta	89	32	208	22
Superior no universitaria completa	169	43	324	44
Superior universitaria incompleta	47	5	46	14
Superior universitaria completa	146	21	152	28
Maestría / Doctorado	13	1	16	3



49 Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

51

AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

EDUCACIÓN

La información mostrada nos permite señalar que existe analfabetismo en todos los distritos.

Sabe leer y escribir	Distrito: Carumas	Distrito: Chojata	Distrito: Ichuña	Distrito: Lloque
Sí	83,51 %	79,79 %	85,23 %	87,09 %
No	16,49 %	20,21 %	14,77 %	12,91 %

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2017




50

52


26

AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

SERVICIOS BÁSICOS
Servicios, por distrito:

Distrito	% de viviendas con		
	Red Pública de desagüe dentro de la vivienda	Desagüe/Letrinas	Electricidad
Carumas	36,19	34,15	61,35
Chojata	61,4	73,1	75,73
Ichuña	21,64	16,69	53,62
Lloque	47,66	36,17	66,81

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2017



51

53

AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

ACTIVIDAD ECONOMICA

a) Actividad Agrícola
Esta actividad se orienta principalmente al cultivo de papa, oca y habas, trigo, tunas.

b) Actividad Ganadera
La actividad predominante es la crianza de ovinos y vacunos, basado primordialmente en el uso extensivo de los pastos naturales, pastoreo extensivo.



52

54

27

AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

TURISMO

- Mirador de Cruz Laca
- Mirador del Cañón de Chojata
- Cueva de Cruz Laca
- Aguas Termales de Titire
- Iglesia de Lloque




53 Fuente: Trabajos de campo de línea base setiembre 2019

55

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA




AGRADECEN VUESTRA GENTIL ATENCION

56

28

Ana Lengua Jayo
Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL, TERCEROS RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120521

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 65308

[Signature]
 TORIBIO GONZALEZ GARCIA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUSTUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

10.2.3 Lista de Asistencia de los talleres



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 10 de diciembre 2019.

Horas: 08:30 horas.

Lugar: Titire.

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN/ COMUNIDAD	DNI	FIRMA
1	Martin Aduvire Jorge	Titire	01273515	
2	Hilario Mollocondo Cotipa	Titire		
3	Claudia Copa Mamani	titire	04437907	
4	Celestino Mamani Nina	titire	01274796	
5	Melcio Iguaiza Cama	Titire	04437756	
6	Juan C. Gallardo Valmiera	titire	46360113	
7	Julio Ramos Coopa	Tiriti-Jatucachi	01299920	
8	Imanuel Mauricio Mamoru	Talca-Jatucachi	01205844	
9	BUFINO SORGO QUISPE	TITIRE SATUCACHI	021102461	
10	Abdul Ramos Mamani	Titir	04744537	
11	Lorena Medina Mamani	titire	012741365	
12	Victoriano Ramos Quispe	Titire	04436455	
13	Isabel Francisco R	Titire	04400360	
14	Rosa Jorge D.	Titire	04412996	
15	Felipa Nelly Incaez Ortega	TITIRE	04436498	

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA VENEGAS
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 10 de diciembre 2019.

Horas: 08:30 horas.

Lugar: Titire.

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
16	Eva Ramos Mamani	titire	012741190	
05	Jose Davila Genchuña	Titire	41805146	
18	Eloy Ponce Colque	titire	77160469	
19	Octavia Ramos Mamani	titire	04742375	
20	Luis del Corpiu Abril.	prova turalep	64407621	
21	Sarvina Colque Adubiri	titire	01300157	
22	Sonia Ramos Mamanchura	Titire	70140482	
23	Lauriano Jorge Quispe	titire	04415711	
24	Natalie Ramos Mamani	titire	01323636	
25	Faustino Ramos Mamani	titire	01274211	
26	Maria Mamanchura Mamani	titire		
27	Jenny Palomino Uruburanga	titire	45348790	
28				
29				
30				

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13321

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMAS PINEDO ESCOBAR GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 9504

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 11 de diciembre 2019.

Horas: 08:30 horas.

Lugar: Lloque.

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN/ COMUNIDAD	DNI	FIRMA
1	Juan Bautista Coaguila	Lloque	04727451	
2	Marcelo Chano Mamani	GORE	44117058	
3	Ermogenes Cristobal	Lloque	04727288	
4	Eulogia Mamani de Chambilla	Lloque	04727398	
5	Teresa Bautista Coaguila	Lloque	04727295	
6	Andres Calizaya Rodriguez	Lloque	04727277	
7	Fernando Sidue Coaguila	Lloque	45476992	
8	Fabian S. Rodriguez Coaguila	Lloque	04127479	
9	Valerio Ramos Ramos	Lloque	40750761	
10	Epifanio Bustos Cusi	Lloque	04724443	
11	Edwin Amor Mamani Mamani	Lloque	07735109	
12	Roberto Carlos Mamani Quispe	Lloque	77502110	
13	Marcos Sulas Rodriguez	Lloque	74524953	
14	Nedy Urcairo Mamani	Lloque	44183108	
15	Yamil Calizayo P.	Lloque	73079264	



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 11 de diciembre 2019.

Horas: 08:30

Lugar: Lloque.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
16	Nelson Tito Cutipo	colegio Elios Aguirre Romero		
05	Bryan Gutierrez Bohagos	Elios Aguirre Romero		
18	Edeltonsa Bustos De Zavaleta	Lloque	04727582	
19	Cecilia Cuarta Tito	Lloque	04727274	
20	Lidia Mancani Prana	Lloque	45931853	
21	Eduardo Jarama Espinoza	Lloque	04727257	
22	Miguel Zabaloya E.	04727276.	Lloque	
23	Silvia Coaguila Ajahu	Lloque	72527902	
24	Maibela Nancy Tala Ochoa	Lloque	04744027	
25	Huanca Rodriguez Gyathia	Lloque	73124060	
26	Gladi Rodriguez Baulista	Lloque	04727538	
27	Francis Apaza Condoni	Lloque	04727583	
28	MARCO C MAURAHUI M	Lloque	04727301	
29	Pedro Ramos coaguila	Lloque	46319149	
30				

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCABELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 13 de diciembre 2019.

Horas: 08:30 horas.

Lugar: Hircuara.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN/ EMPRESA	DNI	FIRMA
1	Julian Pari Cer.	Hircuara	04724251	
2	Luciano J. Cori Ramos	HIRHUARA	80143145	
3	Nicacio Arana Cori	Hircuara	04733926	
4	Leoncio Arana Cori	Hircuara	04734155	
5	Marcelino Arana Cori	Hircuara	04734169	
6	Teofito Coaguila M.	Pucara.	04429373.	
7	Francisco Coaguila M.	Pucara.	04723945	
8	Marina Coaguila M.	Pucara.	04403864	
9	Lauricela Mamani M.	Pucara.		
10	Victor Mamani Mamani	Hircuara	04723844	
11	Reyna Pari Zenteno	Hircuara	46502238	
12	Iris Pari Zenteno	Hircuara	48378760	
13	Alexandrina Zenteno de pari	Hircuara		
14	Ronald Pari Cori	Hircuara	80659989	
15	Lino Cori Coceres	Hircuara	46506976	



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 13 de diciembre 2019.

Horas: 08:30 horas.

Lugar: Hircuara.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
16	Juan S. Ramos Eugenio	Pucara	44324714	
05	Valentín Ramos Maldonado	Pucara	04724133	
18	Beaba Eugenio Alfaro	Pucara	80184638	
19	Santos Benito Pari Zenteno	Hircuara	44849507	
20	Adriana Pari Cori	Hircuara	80185360	
21	Natalia Pari Cori	Hircuara	04429224	
22	Emiliaza Pari Cori	Hircuara	41925628	
23	Alejandrina Zenteno de Pari	Hircuara	04723884	
24	Santos Hilario Mamani	Pucara	04723640	
25	Rufino Mamani Ramos	Pucara	04723715	
26	Martin Mamani Eugenio	Pucara	04724167	
27	Froylan Eugenio Alfaro	Pucara	04723894	
28	Pilar Pari Cori	Hircuara	04724082	
29	Teodosia Eugenio Alfaro	Pucara	04724076	
30	Cirila Cori Caceres	Hircuara	47203356	

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 110321

DIVO ALBERTO HERRERA MENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATIGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

CARLOS ERNESTO
HUATIGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 13 de diciembre 2019.

Horas: 08:30 horas.

Lugar: Hircuara.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
31	Victoria Cori Ramos	Hircuara	41045216	
32	Roger Osvaldo Gasi Mendoza	I.E. Nº 43162 Hircuara	42375148	
33	Valentina Casilla Condori	Pacchani	04650454	
34	José Miguel Maldonado Casilla	Pacchani	71652180	
35	Roberta Casilla Condori	Pacchani	80283368	
36	Alberto Maldonado Casilla	Pacchani	04724770	
37	Rosildo Cueros Ramos	Pacchani	04429083	
38	Juan Cori Ramos	Hircuara	04723657	
39	Juana Ubalina Cori Cutipa	Hircuara	41701961	
40	Natalia Cori Cutipa	Hircuara	45451230	
41	Remigio Cori Ascencia	Hircuara	04723700	
42	Marcelina Cutipa de Cori	Hircuara	04723710	
43	Flores Eugenio Milta Tron	Pucallpa	47121063	
44	Alfredo Cori Cutipa	Hircuara	77193716	
45	Paulino Gasi Ramos	Hircuara	45218752	

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021

DIVO ALBERTO HERRERA MICOICA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

TORREY GONZÁLEZ CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 01 de diciembre 2022.

Horas: 10:00 horas.

Lugar:

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN/ EMPRESA	DNI	FIRMA
1	Salvador Huancu Flores	C.C. Jatucachi	64744785	
2	Juana Ramos Copa	C.C. Jatucachi Directiva	01299919	
3	Aucita Jorge Manzano	C.C. Jatucachi	81300301	
4	Mariela Mamani Nina	C.C. Jatucachi	42273526	
5	Victoria Ramos Copar	C.C. Jatucachi	45680087	
6	Vilma Jorge Choquehuancu	C.C. Jatucachi	77742864	
7	Asunción Manzano Ramos	C. Jatucachi	01274679	
8	Reynalda de la Cruz Chacalla	Jatucachi	012754418	
9	Claudia Jorge Choquehuancu	Jatucachi	45404295	
10	Lorenza Manzano de Mamani	Jatucachi	01208662	
11	Concepcion Lopez de Medrano	Jatucachi	01222872	
12	Idia Z Choquehuancu Colque	Jatucachi	01263891	
13	Percy Choquehuancu Mendoza	Jatucachi	01299781	
14	Celstino Mamani Nina	C.P. Titire	01274796	
15	Alberto P. Ojeda Huarechi	C.C. Jatucachi	73744492	

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TORIBIO ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 01 de diciembre 2022.

Horas: 10:00 horas.

Lugar:

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
16	Eduarda Jorge Choquetuanca	Comunidad Jatucachi	46733571	
05	Modesto Cristino Melendez Amesquita	Jatucachi	01275322	
18	Cosme Copa Mamanchura	Jatucachi	40543734	
19	Norma Mamanchura Ramos	Jatucachi	74568485	
20	Victoria Ramos Cutipa	Jatucachi	01299636	
21	Nirva Mamani Corvino	Jatucachi	01294480	
22	Florentina Nina Gutierrez	Titire	77711872	
23	Hubertina Palomina R	Titire	01334091	
24	Isolina Patacora	Jatucachi	73445506	
25	Santa Patacora	Jatucachi	01300249	
26	Rosmery Mamani Bautista	P.S. Puente Bello	77797310	
27	Roxana Doris Japura Salamanca	P.S. - Puente Bello	72034871	
28	Genoveba Caceres Puno	Titire	01324908	
29	Melocio Ignacio Coan	"	04487706	
30	Henry Ramos Imenez	Jatucachi	73231550	

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DIVALDO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TORIBIO ANTONIO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGETICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: **01 de diciembre 2022.**

Horas: **10:00 horas.**

Lugar:

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
31	Vincentina Ramos Manas	Jatucachi	01300261	
32	Silvia Marcondina Ramos	Jatucachi	74558486	
33	Maria chucalla Ramos	Jatucachi	43593969	
34	Rosmary Huaracha Alberto	Titire	74378415	
35	Eustaquina Palomino Rivera	Titire	01236879	
36	Vicente Mamani Eugenio	Titire	8342325	
37	Eka catarova vasquez	Jatucachi	43193857	
38	Marta Aducci Jorge	Titire	01273515	
39	Diosa A. Sance Mamani	Titire	48165193	
40	Jose Davila Genckuina	Titire	41805146	
41	Lucas ap Mamani Poma	Titire	04720168	
42	Yemi Medina Poma	Jatucachi	40581190	
43	Leonardo Mamani Vasquez	Titire	42500514	
44	Omar Coni Condori	Iduza	43547011	
45	Alexandro Huayana	ONPE	72850991	

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DIVO ALBERTO HERRERA VENEGUA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 9538

TORIBIO CARLOS CENTES OQUENDO
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CP N° 64811



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 02 de diciembre 2022.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: SANTIAGO DE CHUCAPACA.

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN/ EMPRESA	DNI	FIRMA
1	Señor Marina Sotomayor Chambilla	fundo Huancamaya	01284635	
2	Doménica E. Chambilla	fundo Huancamaya	04724154	
3	Juliano Chambillo Cocerer	Huancamaya	04729338	
4	Nelly Marcelina Sotomayor Chambilla	FUNDO HUANCAMELICA	04744524	
5	Reyna Maria Sotomayor Chambilla	FUNDO HUANCAMELICA	04725141	
6	Ella Rogue del fondo	CHUCAPACA	80677040	
7	Tomas Banegas Ramos	chucapaca	40533959	
8	Jessica Santos Rogue	chucapaca	04725815	
9	Doménica Chambilla Asencio	Huancamaya	04724725	
10	Isabel Corbe Ventura	Huancamaya	04725448	
11	Roguer Rogue Mamani	chucapaca	04436497	
12	Paulina Vargas Roque	chucapaca	04724752	
13	Abraham Cabelo Chambilla		75520274	
14	Oscar Burgos Condori	Chu ^{Fur} capaca	44569747	
15	Susana Santos Rogue	chucapaca	1551425	

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

DIVO ALBERTO HERRERA MERCED
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TORIBIO ANTONIO CENTES OJEDA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A.sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 02 de diciembre 2022.

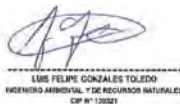
Horas: 09:00 horas.

Lugar: SANTIAGO DE CHUCAPACA.

Table with 5 columns: N°, REPRESENTANTE, ORGANIZACIÓN /EMPRESA, DNI, FIRMA. Rows 16-25 contain handwritten entries for participants from Huancamayo and Chucapaca. Rows 26-30 are crossed out with a diagonal line.



Ana Lengua Jayo. Apoderado



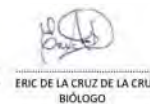
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521



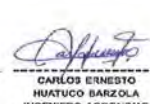
DIVO ALBERTO HERRERA MENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TORIBIO CENTENO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO – E.I.A. sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd DEL PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL” - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA).

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 03 de diciembre 2022.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: C.C. CHAJE.

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN/ EMPRESA	DNI	FIRMA
1	Antonio Arce Paza	chaje	0425340	
2	Ihan Ramos Arce	chaje	46571386	
3	Jimona Ramos Arce	chaje	71755233	
4	Alan Carlos Asunci Cruz	chaje	43290060	
5	Diego Arce Arce	chaje	0424517	
6	Nicoloso Arce Ascencio	chaje	04724487	
7	Guillermo Huacho Cruz	chaje	04724941	
8	Mariol Asencio Casilla	Pilconi	44900374	
9	Dino Asencio Casilla	Pilconi	4706657	
10	Bartolome Asencio Ramos	Pilconi	04725538	
11	Felipe Asencio Asencio	Pilconi	0444009	
12	Opazo Asencio Ramal	Chaje	71755238	
13	Gasi A. Casilla C.	chaje	40984551	
14	Ronny Asencio Asencio	chaje	46754764	
15	Nily Asencio Ramo	Pilconi	75940782	

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DIVO ALBERTO HERRERA MEJIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 6411



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA

TALLER PARTICIPATIVO - E.I.A. sd.

DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

RELACIÓN DE ASISTENCIA

Fecha: 03 de diciembre 2022.

Horas: 09:00 horas.

Lugar: C.C. CHAJE.

Nº	REPRESENTANTE	ORGANIZACIÓN /EMPRESA	DNI	FIRMA
16	Lelis Apaza Arce.	chaje	23734005	
05	Alexander Banares	chaje	04724554	
18	Emiliano Cruz Ramirez	chaje.	04725753	
19	Floro E. Ventura Cáceres	Chaje.	29605669	
20	Maribel Sencio Rivas	Comera	40533516	
21	Carly Colque Trigo	chaje	45377705	
22	Martin Raúl Asuncio	pilconi	04725218	
23	Roxana Sencio Cabana	pilconi	77127240	
24	Ventura Apaza Adel	Chaje	70861833	
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DIVO ALBERTO HERRERA VELASCO
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMMASO CENTES ORANILLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---


10.2.4 Actas - Segundo Taller Participativo durante la elaboración del EIA-sd



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

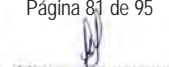
Página 81 de 95




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / TSE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO ROBERTO CENTES GRAÑA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



ACTA N° 17-2019. GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

CP. TITIRE

Siendo las 10:05 horas del día 10 de diciembre del 2019, en el local del Centro Poblado de Titire, distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Gerencia de Asuntos Ambientales de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Gerencia de Asuntos Ambientales de la Mesa Directiva, como secretario. Asimismo, el Ing. William Pilco Gómez en representación de la empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Quienes están elaborando el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE. Chilota — SE. San Gabriel."

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller; CONCORDIENDO EL:

ALCALDE DEL C.P. DE TITIRE, SR. ALEJANDRO SILVERIO MAMANCHURA RAMOS
TENIENTE ALCALDE DEL C.P. DE TITIRE, SRTA. SANTA GUADALUPE PAREDES CISNEROS

Acto seguido, se apertura el Taller con la participación del Ing. William Pilco Gómez de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, el Ing. Johnny Jeffry Coronel Ramírez y la economista Catalina Huaipar Díaz en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA.

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de 17 y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon 10 preguntas por escrito y 09 verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:

SR. ALEJANDRO SILVERIO MAMANCHURA RAMOS, ALCALDE DEL C.P. DE TITIRE.
SRTA. SANTA GUADALUPE PAREDES CISNEROS, TENIENTE ALCALDE DEL C.P. DE TITIRE.

A continuación, se solicitó a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente.

Al Taller Participativo asistieron: 27 personas

Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.

Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las 12:30 horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmaros los presentes

Ing. Robert Germán Carazas Flores
PRESIDENTE
GREM.M

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
SECRETARIO
GREM.M

Ing. Christian Jesús Muña Mariscal
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA

Ing. William Pilco Gómez
CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CP N° 9528

JOHNNY JEFFRY CORONEL RAMIREZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CP N° 64811



ACTA N°17-2019- GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

C.P. TITIRE - 10/12/2019



ANEXO COMUNAL TITIRE

[Signature]
Mariano R. De Amat Ordoño
DNI: 04435628
PRESIDENTE



MUNICIPALIDAD DE TITIRE

[Signature]
Alejandro S. Mamanchura Ramos
DNI 04744490
ALCALDE

[Signature] Seltor Coronel R
[Signature] Catalina Huaspa P

[Signature] Elsa Carbajal

Series of horizontal lines for additional signatures and notes.

[Signature]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
LIBIO FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

[Signature]
TOMÁS VICENTE GONZÁLEZ GUANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

292
Nº: 010

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire FECHA: 10/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Luciano Jango Quepe

INSTITUCION: Tutora

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿plague me de que trata el Taller del proyecto no comprometer de ser

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

291
Nº: 09

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 10/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Notalicia

INSTITUCION: Titire

[Firma]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA:

Esplecame nuevamente el proyecto porque
no he entendido

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
Ana Lengua Jayo
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021

[Firma]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

[Firma]
TOMÁS ANDRÉS GARCÍA GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

290
Nº: 08

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 10/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Paulina Romeros

INSTITUCION: Titire

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Explícame el proyecto por favor porque no he entendido de manera clara y sencilla con traductor y mapa

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
No se trajo Traductor porque en el Primer taller no requirieron. No todos hablan español. Para el siguiente taller se contaría.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021

[Firma]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

[Firma]
TOMÁS RICARDO GENTRES GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

289
Nº: 07

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 10/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Javier

INSTITUCION: Jatocachi - Titire

[Signature]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: 1. ¿La Empresa CONENHUA actualmente cuenta con la autorización por parte de la DREM o MEM para realizar su Impacto Ambiental (Estudio de
2. En que momento realizara la consulta previa a las comunidades afectadas.
3. De donde obtuvo información sobre el ambiente físico, social y biológico.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

1. Para iniciar el EIA se presento termino de Referencia y PC y tener conformidad
2.
3.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

288
Nº: 06

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 10/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Lucio Ramos Cepe

INSTITUCION: Comunidad Campesina Jatucachi

[Firma]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: Sres. de la Mesa: Como van las cosas. La Empresa Indica, tiene años de experiencia: (80-2019) y al estado: la pregunta es para los dos.
- Si hubiera algun conflicto social, como va solucionar, y el estado como va intervenir

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El titular indica que no
- El estado esta para evitar conflictos

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120221

[Firma]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

[Firma]
TOMÁS ANDRÉS CANTERAS GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

287
Nº: 05

**TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO**

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 10/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Rosa
INSTITUCION: Titire
FIRMA: [Signature]

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: ¿Quiénes serían beneficiados en este proyecto?
explíqueme quien serían los afectados?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se esta haciendo permiso de los propietario
a familias y comunidades

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:
Deben explicar con palabras mas sencillas para que
entienda la poblacion

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

[Signature]
TOMÁS ANDRÉS GARCÍA GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

286
Nº: 04

**TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO**

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 10/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Victoriano Ramos Lopez*

INSTITUCION: *Comunero*

FIRMA: *[Signature]*

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: *Que Beneficio esta demandando para Centro Poblado hasta este momento?*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
En este momento se está haciendo el estudio y conversando con los dueños y poseedores

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

[Signature]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 9578

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

285
Nº: 03

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 10/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: MANUEL SANCHEZ CASTAÑEDA

INSTITUCION: titire

[Firma]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: ¿quiere saber porque titire no esta en el proyecto?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Porque el proyecto no pasa por titire.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221

[Firma]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

[Firma]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

284
Nº: 02

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 10/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Julia Ramos

INSTITUCION:

[Firma]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: acerca del proyecto de inicio de chilota
un no se llama el sitio, puede explicarme
el proyecto.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se llama Chilota por que está ubicado el
la estacion, pero no determina el lugar.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

[Firma]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Firma]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

283
Nº: 01

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.P. Titire

FECHA: 10/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alfonso Telomin Rivero
INSTITUCION: Poblador y Apoderado
FIRMA:

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA:

1. Qué beneficio dara a los afectados
2. cual sera los pasos a la paralización
3. la Empresa: me tiene una reunión con los afectados para evaluar y definir el paso

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

1-

2. Se esta evaluando los convenios con los propietarios
3. Se tiene que negociar con los propietarios o poseedores

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA VENECIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

TOMÁS ANTONIO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



ACTA N° 18-2019. GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LLOQUE.

Siendo las 9:35 horas del día 11 de diciembre del 2019, en el local de la municipalidad distrital de Lloque provincia General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Gerencia de Asuntos Ambientales de la GREM Moquegua, como secretario. Asimismo, el Ing. William Pilco Gómez en representación de la empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Quienes están elaborando el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del proyecto "Línea De Transmisión 220 kV SE. Chilota — SE. San Gabriel."

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller; Concurriendo:

Presidente de la CC Lloque, Sr. Epifanio Agustín Bustios Curi

Acto seguido, se apertura el Taller con la participación del Ing. William Pilco Gómez de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, el Ing. Johnny Jeffry Coronel Ramírez y la economista Catalina Huaipar Díaz en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Las que fueron traducidas al quechua por el Sr. José Trelles Castro.

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de 25 y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon 18 preguntas por escrito y 07 verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:

Sr. Epifanio Agustín Bustios Curi, Presidente de la CC Lloque,

A continuación, se solicitó a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente. No se alcanzó ningún documento.

Al Taller Participativo asistieron: 29 personas

Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.

Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las 12:15 horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmamos los presentes.

Ing. Robert Germán Carazas Flores
PRESIDENTE
GREM.M

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
SECRETARIO
GREM.M

Ing. Christian Jesús Muña Mariscal
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA

Ing. William Pilco Gómez
CONENHUA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120321
DAVID ALBERTO HERRERA VENGOCA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538
JOHNNY JEFFRY CORONEL RAMIREZ
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



ACTA N°18-2019- GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO ANTES DE ELABORAR EL EIASd DEL PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LLOQUE - 11/12/2019

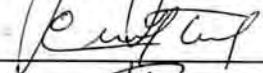
Epifanio A. Bastias Carr

Elsa Carbajal

Jeffry Coronel Ramirez

Catalina Huayasa Diaz










Series of horizontal lines for additional signatures or notes.


Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328


TOMAS ANTONIO CENTENO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Eduardo Mamani

INSTITUCION: Comunidad de Lloque

Eduardo Mamani
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Señores Profesionales, este estudio de impacto ambiental de la instalación de líneas de transmisión de 220 KV a la zona de Lloque, ¿afecta algo a la salud o la comunidad?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Las líneas de transmisión a nivel mundial pasan por las grandes ciudades y en campo agrícola. Si hubiera afectación no se realizaban estos proyectos.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120321

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

TOMAS ALBERTO CENTRES GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Epifanio Agustín Bastos Cori
INSTITUCION: Presidente de la C.E. Lloque
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: No se olviden de nuestra Cueva Chintary que hay pinturas Ropas tres.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Si se va a considerar pero se tomara con mas detalle en el siguiente taller (Tercer)

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Gladiis Rodríguez

INSTITUCION: Lloque

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

ya que afectara el terreno del Distrito de Lloque la empresa podria apoyar en hacer llegar el agua de la represa de Chirimayuni para la agricultura.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El apoyo al proyecto de la represa no esta considerado por ser un proyecto del Gobierno Regional

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Josue Tito Paquiano

INSTITUCION: Comunero

Josue Tito Paquiano
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Señores exponentes mi pregunta es sobre el pase al terreno de llague si es que la negociación se hizo el metro cuadrado para tratar sobre el monto o el arancel

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El precio acordado no se asume con el arancel por ser muy pequeño, sera mayor a lo que se recibe en el comercio local

El precio es por encima de los precios locales y aceptados

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Juan Bautista Corzo*

INSTITUCION: *C. Lloque*

[Signature]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *El Proyecto de Línea de Transmisión es para extenderse a los pueblos de esta zona?*

.....

.....

.....

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se explica la trayectoria y final de la S/E San Gabriel se sacara y atendera a las comunidades por Electricidad

.....

.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

.....

.....

.....
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: María Quiroga Ruana Caimito
INSTITUCION: Municipalidad Distrital de Lloque
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: En que favorece al pueblo de Lloque la línea de transmisión

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
- si se contesto y se recoleto la informacion

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: MARCO C. HUAYAN C
INSTITUCION: LLOQUE
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: EL ESTUDIO AMBIENTAL
NO ESTA BIEN ELABORADO

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
El taller se desarrolla durante la elaboración del estudio ambiental no se tiene completo el estudio

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Fabian S. Rodriguez*

INSTITUCION: *poslador*

[Signature]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: *El estudio de impacto ambiental se requiere hacer un estudio minucioso y me parece que falta los temas y la flora*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se tiene informacion mayor de la flora, fauna lo que se expuso en el taller es resumida.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Jorge Manuel Estamaza Viedos*

INSTITUCION: *Municipalidad Distrital de Lloque*

Jorge Estamaza
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *¿Cuáles son aspectos positivos que va a generar el proyecto, y cual es su impacto social?*

.....

.....

.....

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Las actividades a realizar en el proyecto genera actividad y dinamica economica

El objetivo del proyecto a través de talleres es hacer conocer las actividades del proyecto para mejorar el estado ambiental

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE
FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Se. Cecilia Paquillo Tito*
INSTITUCION:
FIRMA: *Cecilia Paquillo*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *la energía eléctrica viene de San Gabriel que es la mina eso no*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El proyecto no es para la mina es para mejorar la energía de la zona.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: MARIO C MAMANI MAMANI

INSTITUCION: LLOQUE

[Firma]

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Solicito ya que somos del proyecto directo en influencia y afectados queremos carretera de CHIRI MAYUNI a LLOQUE PARA TRABAR EL AGUA

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
El estado con los impuestos se reelegiran los obras y el proyecto cuando entre operaciones se pagara los impuestos.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA - SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Luzmila Bautista C.
INSTITUCION: Lloque
Luzmila Bautista C.
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: No quiero Mina San Gabriel
Por que trae consecuencia para nuestro agricultores
Para nuestros derechos

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El proyecto no es minero
Es un proyecto eléctrico (energía)

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Juan Bautista Coaguila -
INSTITUCION: Comité de Riego
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Que efectos causaría, en el caso de aguas de riego en esta zona.

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
No se está pasando por zonas de riego entre Huahuana y Chajay.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alba Cosquilza
INSTITUCION: Lloque
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Como se van haber afectado mis animales (alpaca) con la construcción del proyecto

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
En la Etapa del inicio de construcción se respetaran las declaratorias, para extinguir el caso (en zonas de Bosque) no se realizarán actividades

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Salomon Flores Coaguila
 INSTITUCION: Lloque
 FIRMA: [Handwritten Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: quero que me expliquen el proyecto y si va a pasar por mi casa

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se explica en vista la trayectoria del Sr. Se conversara con el Sr. y se verificara si esta afectado

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Handwritten Signature]

PRESIDENTE

[Handwritten Signature]

SECRETARIO



Ana Lengua Jayo, Apoderado



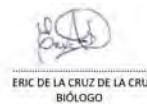
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 12021



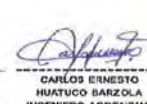
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 9538



TOMAS ANTONIO CENTRES GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 64811



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Epifanio Agustín Bustos Cori

INSTITUCION: Comunidad Campesina de Hago

Epifanio
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Cuando estara llegando la energia a Lloque

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Es la ultima etapa del proyecto. Electricistas estara en condiciones de conectar.

.....

.....

.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

.....

.....

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

[Signature]
TOMÁS RICARDO GENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Felipe S. Rodríguez Coaguila*
INSTITUCION: *poblador*
FIRMA: *[Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *señores del taller de impacto ambiental que contiene el proyecto quisiera una explicación minuciosa, y que pasa con los afectados del proyecto*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
lo resume en 3 se inicia en la S.E Chilota, luego la línea de transmisión, la ultima la S.E San Gabriel. Se negociaron acuerdos con los afectados y se febrero se estara deslaminando los cables

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

PRESIDENTE: *[Signature]* SECRETARIO: *[Signature]*



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Glodis Rodríguez

INSTITUCION:

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

Al hacer escavaciones en el suelo afectará o disminuirá el agua para consumo humano?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Las excavaciones serán 2x2 y profundidad de 2 metros, no se afectará

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Antonia Bautista
INSTITUCION:
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Al poner las antenas electricas provocara danos a los animales en temporadas de lluvias

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
No se produciran danos, no se tiene casos - En casos de tormentas de lluvias no aumentara ni se hara mayor operacion

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CP Nº 12021

DIVD ALBERTO HERRERA VENCOSA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CP Nº 9528

TORIBIO GARCIA CENTRES GRANHA INGENIERO AMBIENTAL SUP Nº 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB Nº 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CP Nº 64811



Taller participativo durante la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: LLOQUE

FECHA: 11/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: EPIFANIO AGUSTIN BUSTIOS CURI

INSTITUCION: CC. LLOQUE

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Cuando se comienza es proyección a la instalación de las torres

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se está en los estudios, realización de talleres, se estima en agosto del 2020

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



ACTA N° 19-2019. GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

CC. SANTIAGO DE CHUCAPACA

Siendo las 13:30 horas del día 12 de diciembre del 2019, en el exterior del Local de la Comunidad Campesina de Santiago de Chupacapa, distrito de Ichuña, provincia de General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Gerencia de Asuntos Ambientales de la GREM Moquegua. Asimismo, la Ing. Elsa Carbajal Yánc en representación de la empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA), así como Ing. Johnny Jeffry Coronel Ramírez y la economista Catalina Huaipar Díaz en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Quienes están elaborando el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE. Chilota — SE. San Gabriel."

Considerando que con fecha 23 de noviembre del 2019, mediante Oficio CIRC. N 025-2019-GREM.M/G.R.MOQ se le comunicó al presidente de la Comunidad Campesina de Santiago de Chupacapa la realización del Taller Participativo Durante la Elaboración del EIASd del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE. Chilota — SE. San Gabriel", y;

Siendo las 14:30 horas, en vista que no se hicieron presentes las autoridades y la población de la CC. Santiago de Chupacapa, y al no tener ningún documento oficial por parte de dicha comunidad, se acuerda suspender el evento de acuerdo a lo dispuesto en la R.M. N° 223-2010-MEM/DM, hasta superar los inconvenientes que motivaron la suspensión, de no llegar a un acuerdo la empresa CONENHUA tomará acciones en bien del proyecto y la comunidad.

Finalmente, siendo las 14:50 horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmamos los presentes

Ing. Robert Germán Carazas Flores
PRESIDENTE
GREM.M

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
SECRETARIO
GREM.M

Ing. Elsa Carbajal Yanac
CONENHUA

Ing. Jeffry Coronel Ramirez
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA

Eco. Catalina Huaipar Diaz
CENERGIA

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

JOHNNY JEFFRY CORONEL RAMÍREZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUGO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



ACTA N° 20-2019. GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

HIRHUARA

Siendo las 9:15 horas del día 13 de diciembre del 2019, en el Local del Programa Nacional de Tambos en Hirhuara, distrito de Chojata, provincia de General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Gerente Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Gerencia de Asuntos Ambientales de la GREM Moquegua, como secretario. Asimismo, el Ing. William Pilco Gómez en representación de la empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Quienes están elaborando el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE. Chilota — SE. San Gabriel."

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller; **CONCURRENDO:**

PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA COMUNAL DE HIRHUARA DISTRITO CHOJATA.
SR. JUAN UBALDO CORI RAMOS.

Acto seguido, se apertura el Taller con la participación del Ing. William Pilco Gómez de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, el Ing. Johnny Jeffry Coronel Ramirez y la economista Catalina Huaipar Díaz en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA.

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de 36... y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon 29... preguntas por escrito y 7... verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:

EL SR. JUAN UBALDO CORI RAMOS, PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA COMUNAL DE HIRHUARA DEL DISTRITO DE CHOJATA

A continuación, se solicitó a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente.

Al Taller Participativo asistieron: 46... personas

Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.

Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las 11:45 horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmamos los presentes

Ing. Robert Germán Carazas Flores
PRESIDENTE
GREM.M

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
SECRETARIO
GREM.M

Ing. Christian Jesús Muña Mariscal
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA

Ing. William Pilco Gómez
CONENHUA



ACTA N°21-2019- GREM.M/SGAA

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

C.C. HIRHUARA - 13/12/2019

Juan Cori Ramos	
Cusido Caeres Ramos	
Nicacio Acosta Cori	
V. Rufino Mazoni R.	
Victor Mazoni Mazoni	
Juan Ramo Eugui	
Pedro Poni Cori	
Lino Constantino Cori Caeres	
Martin Mazoni Esgerio	
Fredlau Eugenio Pflaro	
Julian Par. G	
Valentín Pares M.	
Santos H. Mazoni G	
Milka Floras Eugenio	
Luciano Cori Ramos	
Tefilo Coaguile M.	
Francisco Coaguile R.	
Roger Cori Mendoza	
Valentina Casilla Condor	
Roberto Casillas Condor	
Alberto Maldonado G.	
José Miguel Maldonado C.	
Maribal Rosas Cori Caeres	



FORMULARIO DE PREGUNTAS

257^o: 029

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alberto Maldonado Casilla

INSTITUCION: Anexo Pacchani

Alberto Maldonado Casilla
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: La Mina SE san Gabriel se responsable -
si sera cuando haya daños y perjuicios
a los bienes de los afectados

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

En el taller se desarrollo dentro de la
actividad electrica

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

256:028

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Pilar Pari Cori

INSTITUCION: Hirhuara

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: en que consiste el proyecto
las torres de alta tension
afectara a nuestros animales

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Ya se explica

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMAS NICOLAS CASTRO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

255
N°: 027

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Jose Miguel Maldonado Castilla

INSTITUCION: pacchani

.....

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: La empresa compartira su energia con cada cabana o comunidad que encuentre en toda su trayectoria?

.....

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se volvio a explicar la energia sera administrada por HETROSUR. y la encargada de administrarlo.

.....

.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

.....

.....

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA UENCOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

[Signature]
COMITÉ CONSULTIVO DE ASESORIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

254:026

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Victor Mamaní Mamaní*

INSTITUCION:

[Handwritten Signature]

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: *Que solución le damos o le dan
si los animales son afectados o el agua
el aire y pastisales*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

*Si hubiera afectación la empresa tiene la
obligación de llegar a indemnizar el daño después de
averiguar lo sucedido y acordado por la empresa.*

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Handwritten Signature]
PRESIDENTE

[Handwritten Signature]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

253: 025

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Netalia Paricari*

INSTITUCION: *Hirhuara*

Netalia Paricari
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: *abrá apoyo con el tiempo
si nos afecta en el agua.*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

*El diseño de la ubicación de torres sera
por lugares que no existe agua.*

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]

PRESIDENTE

[Signature]

SECRETARIO

[Signature]

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Signature]

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Signature]

INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]

INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]

BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]

INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

252:024

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: José Miguel Maldonado Casilla

INSTITUCION: Pacchani

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: Como va afectar los ryzos
y la red con la construcción del
proyecto y consecuencias a largo plazo?

RESPUESTA: TITULAR:

CONSULTORA:

Ya se contesto

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI

NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMY WILSON CASTRO ESPAÑA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

251 N°: 023

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)
LUGAR: HIRHUARA FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Juan Ramos Eugenio
INSTITUCION: PUCURA
FIRMA: [Signature]

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: Si esto es un taller de E.I.A entonces porque la empresa esta afectando a los propietarios?
.....
.....
.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se pedira permiso a los dueños del suelo para pasar la linea subteranea.
.....
.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....
.....
.....

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

250: 022

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE:

Juan Ramos Eugenio

INSTITUCION:

PUCARA



FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA:

¿Quién se hace cargo del ~~tr~~ Tomado
y distribución de medidores y bases tensores y?
¿esto demanda dinero?

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

Se facilitara la presencia de la gente para que
esté presente en la construcción y ~~se~~ será asesinado por las
empresas consultoras
El total del presupuesto se dará en el estudio ambiental

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:



PRESIDENTE



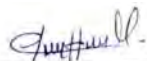
SECRETARIO



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CIP N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 6181



FORMULARIO DE PREGUNTAS

249:021

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Juan Ramos Eugenio

INSTITUCION: Pucara

[Firma]

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: porque la trucha no esta considerado dentro de las especies de influencia?

.....

.....

.....

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Dentro del area del trazo de la línea corta no se observo trucha, no se identifico en ese momento la trucha.

.....

.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

.....

.....

[Firma]

PRESIDENTE

[Firma]

SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

248
N: 020

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Juan Ramos Eugenio

INSTITUCION: Puara

[Firma]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: Queremos el censo actualizado del 2019?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se presenta informacion del INEI y en el estudio ambiental se presentara informacion del 2019.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13821

[Firma]
DAVID ALBERTO HERRERA VECINO
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 6538

[Firma]
THIERRY ESTEBAN OSANTIS CHAVARRA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85918

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUGO BARZOLA
INGENIERO ASTRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

247^o: 019

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Adriana pari Cori

INSTITUCION: Hirhuara

Adriana p.c.

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA:

Abra contaminación
para las personas y que
apoyo & recibiremos
del proyecto

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

No genera contaminación a la persona

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:

[Signature]

PRESIDENTE

[Signature]

SECRETARIO

[Signature]

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]

INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Signature]

INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]

INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]

BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]

INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 6811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

246: 018

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Valentina Casilla Condori

INSTITUCION: Anexo Pacchari

Valentina Casilla
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿ por cuanto tiempo se acc responsable el consorcio conehua por los daños causados con la construcción del proyecto con los animales y personas y nuestras casas

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

La autorización de servidumbre sería hasta el final del proyecto
La línea de transmisión quedaria por formar parte de todo lo línea de alimentación (Substancia)

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

245: 017

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)
LUGAR: HIRHUARA
FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Valentina Cosilla Condori
INSTITUCION: Anexo parcani
[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: los para rayos seran
colocados en cada torre? que
impacto ocasionara

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
la linea viene diseñada para comportarse
como un pararrayos explicandose con vista a ekran

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

244:016

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Francois Eugenio Pizarro*

INSTITUCION:

.....

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: *Se a pedido observar en area de influencia desde el si P.A.D. la pantalla indica 2.5 metros y en la parata indica 12.5 metros*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

La distancia es de 25 metros. 12.5 por lado. se expus con vista

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

243: 015

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Pedro Pan Lou

INSTITUCION:

[Firma]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: Si la línea va pasar por lugares de pastizales y lugares de ganadería del etc de la zona. ¿cuanto por lado afectara y cual es la solución que da la Empresa?

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El uso de la Área de influencia, se realizaría con un pastoreo, solo se restringiría el uso, area y se evitará plantas de tallo alto.

.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

240°: 014

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE:

Lino Constantino Cori Cocoves

INSTITUCION:

[Signature]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA:

*Mi pregunta es que pasa si
con los estudios hechos los resultados son
negativos que pasa con el proyecto*

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

*Si salen negativos se tendría que reelegir un
manejo ambiental y se hizo la explicación con ejemplos*

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA VENCIO
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
TOMMY VICENTE CENTRE GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

24 N°: 013

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Luciano Con Ramos

INSTITUCION:

.....

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: La Energía de aceros Valtios ase daño

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

La línea máxima 250 kv. pero en la actualidad se están construyendo de 500 kv. y no se verificado cambios o impactos negativamente.

.....

.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

.....

.....

.....

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

[Signature]
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARRAZA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

240 N°: 012

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Nicario Asara Cusi

INSTITUCION:

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: una antena alta Atención
cuando extensión afecta al terreno y cuantos
metros cuadrados

.....

.....

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Las dimensiones exactas se reflejaran cuando se termine
el EIA y en una de 2x2 y 15m

.....

.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

.....

.....

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

TORREY RICARDO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

239:011

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Leoncio Arana Cori

INSTITUCION: _____

[Firma]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: Si afecta la contaminación a especies de las plantas que se van a dar la empresa.

.....

.....

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Las posible afectación se van a identificar y remediar en su Plan de Manejo Ambiental del aire, suelo no va a ver contaminación durante la construcción y operación de las plantas.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

238 N°: 010

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Santos Benito Páez Zenteno

INSTITUCION: Hirhuara

[Firma]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: Quiero que me explique el
proyecto como se va a construir

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se amplió la explicación de instalación
del proyecto, desde la S.E. Chilota a S.E. San Gabriel

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

[Firma]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Firma]
FRANCISCO GENTILE GUARINI
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 9573

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO
HUATICO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



FORMULARIO DE PREGUNTAS

237
Nº: 09

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE:

JULIAN PARICORI

INSTITUCION:

Hirhuara

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA:

Quisiera saber si con el tiempo vamos a ser afectados con el proyecto salud, medio ambiente y animales

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

Ya se contesto y explica muy general

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120221

DAVID ALBERTO HERRERA VENECIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

TORREY ANTONIO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

236 N°: 08

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Santos Hilario Mamani Colizayo

INSTITUCION: pvcor2

S. H. Mamani Colizayo
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: ¿Deve impacto ambiental va ocurrir con el proyecto conenhua?

RESPUESTA: TITULAR:

CONSULTORA:

Ampliando se informó de los impactos positivos generación económica de la zona.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

Ana Lengua Jayo

PRESIDENTE

Carlos Ernesto Huatuco Barzola

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo, Apoderado

Luis Felipe González Toledo
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13921

David Alberto Herrera Mendoza
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95138

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95578

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIOLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. CIP N° 64911



FORMULARIO DE PREGUNTAS

235
Nº: 07

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Valentín Ramos Maldona*

INSTITUCION: *PUCARZA*

Valentín Ramos Maldona
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: *Quiénes saben de que consta el proyecto*

RESPUESTA: TITULAR:

CONSULTORA:

Ya se explica

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI

NO

COMENTARIOS:

Ana Lengua Jayo

PRESIDENTE

Carlos Ernesto Huatuco Barzola

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Luis Felipe González Toledo

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

Dívid Alberto Herrera Mendoza

DÍVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

Torrey Cruz de la Cruz

TORREY CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

Eric de la Cruz de la Cruz

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

234
Nº: 06

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Reyna Pari Fontana

INSTITUCION: Hirhuara

[Firma]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA:

¿Qué propuestas tienen como empresa para mejorar el medio ambiente y salud de nuestra comunidad?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Con los impuestos generados igual al canon desarrollara la zona.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

233
N°: 05

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Iris Paro Zenteno

INSTITUCION: Hirhuara

[Handwritten Signature]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: ¿Como arían para evitar el impacto al medio ambiente?
.....
.....
.....
.....
.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se aplica la clasificación de impacto de las actividades del
y actividades a huelgas para evitar disminuir de impactos
.....
.....
.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Handwritten Signature]
.....

PRESIDENTE

[Handwritten Signature]
.....

SECRETARIO

[Handwritten Signature]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Handwritten Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

[Handwritten Signature]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95308

[Handwritten Signature]
TOMÁS RICARDO CENTRES GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Handwritten Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Handwritten Signature]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

232
Nº: 04

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Natalia Carr Cutipa

INSTITUCION: Hirhuara

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: ¿Dónde que me explica lo construcción d que van a ejecutar la obra?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se explicó las actividades que son construcción enmarcando torres y tendido de cables, y sus características de evaluación ambiental.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

TORIBIO JOSÉ SANTOS GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 61811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

231
Nº: 03

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: CASILDO CALERES RAMOS

INSTITUCION: COMUNIDAD PACHANI

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: EN QUE NOS PUEDE AFECTAR? EN LOS PASTOS
NATURALES Y A LA CRIANZA DE LOS ANIMALES EN LA
ZONA LA INSTALACION DE LAS TORRES DE ALTA TENCION

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
No hay afectación por las líneas de
transmisión.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DIVIO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

TOMAS RICARDO CENTRES GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

230 No: 02

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Emiliana Pari Cori*

INSTITUCION: *Hirhuara*

[Handwritten Signature]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: *con el tiempo nos afectara a nuestros ganados y que beneficios tendremos*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Cuando se este en construcción de las Torres se pondra en mullado para cuidar al ganado. Tambien se dara trabajo y apoyo a trabajo sostenible, y en funcionamiento se generara empleos.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Handwritten Signature]
PRESIDENTE

[Handwritten Signature]
SECRETARIO

[Handwritten Signature]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Handwritten Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120321

[Handwritten Signature]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

[Handwritten Signature]
TOMÁS ANDRÉS GARCÍA GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

[Handwritten Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Handwritten Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

229
Nº: 01

Taller participativo durante la elaboración ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: HIRHUARA

FECHA: 13/12/2019.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Juan Cori Ramos

INSTITUCION: Presidente de la Comunidad

Juan Cori R
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: mi pregunta es de que las tierras de alta tension queda mallada para evitar problemas con nuestros ganados en toda la zona. Que afecta

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Las líneas se cercaban por motivo del terrorismo ahora ya no llevan enmallado por no causar daño a los animales

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



ACTA N° 002-2022-SDAA/DREM.M

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

C.P. TITIRE

Siendo las 10:20 horas del día 01 de diciembre del 2022, en el local del C. P. TITIRE distrito de Carumas, provincia Mariscal Nieto, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Director Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Dirección de Asuntos Ambientales de la DREM Moquegua, como secretario. Asimismo, la Blga. Patricia Esquivel Ramos en representación de la empresa Consorcio Energético De Huancavelica S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA, quienes van a elaborar el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del "Línea De Transmisión 220 kV SE. Chilota – SE. San Gabriel".

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller; CONCURIENDO EL

SR. ALCALDE DEL C.P. DE TITIRE ALEJANDRO SILVERIO MAMANCHORA RAMOS

Acto seguido, se apertura el Taller dándosele la palabra a, la Blga. Patricia Esquivel Ramos de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal y el Ing. Eric Efraín de la Cruz de la Cruz y Catalina Huaipar Diaz en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA. Las que fueron traducidas al quechua por

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de 19 y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon 14 preguntas por escrito y 05 verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:

EL ALCALDE DE C.P. ALEJANDRO SILVERIO MAMANCHORA RAMOS

A continuación, se solicitó a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente.

Al Taller Participativo asistieron: 48 personas

Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.

Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las 14:00 horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmaron los presentes.

Ing. Robert Germán Carazas Flores
Presidente
DREM.M

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
Secretario
DREM.M

Ing. Christian Jesús Muña Mariscal.
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA.

Blga. Patricia Esquivel Ramos.
CONENHUA S.A.

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521
DIVO ALBERTO HERRERA MERCED
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538
TOMÁS VÍCTOR CENTRES GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



ACTA N° 002-2022- SDAA/DREM.M

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA^{sd} PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL” - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

Alejandro Mamanchora

09744490

Multiple horizontal lines for handwritten notes, organized into two columns.

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521

[Signature]

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

[Signature]

TOMMY GONZALEZ GARCIA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

[Signature]

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

226
Nº: 014

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: .. (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Dra Rosmery Mamani Bautista

INSTITUCION: P.S. Puente Bello

FIRMA: *[Handwritten Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

En cuanto al sector Salud, cómo nos beneficiaremos o que proyectos se realizarán, teniendo en cuenta la alta tasa de anemia en nuestros niños y abandono social de adultos mayores.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El proyecto es de corto alcance y corta duración son necesidades del estado.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS: Se sugiere de Directo DSEM tomar en consideracion y coordinar con Salud

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TORIBAYO ANDRÉS GRANADA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: i. (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Victoria Ramos Cc.
 INSTITUCION: Tafocachi
 FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Que haran para la poblacion de area de influencia indirecta; para protegerlos de los Rayos? Si bien es sierto los torres de Alta Tencion son muy peligros mos que Todo por el Rayo?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Las descargas son naturales, la presencia de linea de transmision atraeran los rayos es FALSO - la linea de transmision tiene de para Rayos de la zona alrededores

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

PRESIDENTE SECRETARIO

Ana Lengua Jayo. Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES CPN N° 120521

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CPN N° 9538

TORIBAYO CENTRE GRANHA VICERREINADO AMBIENTAL SUP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CPB N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Vicente Rogelio Ilzamani Eugenio

INSTITUCION: C.P. Titire

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

1. ¿Por que contratan gente de afuera (Foraneo), si aqui en nuestro pueblo z jóvenes que pueden capacitarse y trabajar?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El beneficio de la contratación de mano de obra se va a tener cuenta los pobladores de Titire

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Firma]

PRESIDENTE

[Firma]

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TORIBAYO CENTRO GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

223
Nº: 011

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: SIMON HUARACA PONCE

INSTITUCION: POBLADOR DE TITIRE

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: como podemos tener una mayor informacion de pobladores de titire sobre proyecto conenhua

RESPUESTA: Se tiene varios medios mecanismos obligatorios y secundarios como bujos de supervisión llenando fichas y tomados que se absorben ante la autoridad = equipo de Promotores. Los que sean anexados al EA.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TORIBAYO ANDRÉS GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

222
Nº: 010

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Martin Adame Toroc

INSTITUCION: Centro Poblado Titire

[Signature]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: De la SE. Chilota hay 3 arranques
1º es Quellaveco, la otra es San Gabriel, la otra sirve para el centro poblado titire

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
La salida de 220KV no es comercial para uso local

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95308

[Signature]
TOMMY VICENTE TORRES GRANADA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Jose Davila Gonchuna

INSTITUCION: C.P. Titire - Regidor

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Dejará el arranque de energía para Titire y Avontaya

2. porque no esta considerado la institucion educativa Titire en la linea base.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

1) Se tiene diseñado el proyecto no va a tener arranques a cc. en San Gabriel dependiendo del superamiento de la población sera evaluado por empresas de Distribucion

2) Si se va a tomar se esta evaluando y respondiendo en función con muestras

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Cosme copa Mamanchura

INSTITUCION: Comunidad jatucachi

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

1.- Cuando iniciará posiblemente con la construcción del proyecto "Linea de transmision 220 KV. chilota - san gabriel"

2.- Con la construcción de linea transmision 220 KV. chilota - san gabriel como se beneficiará la Comunidad de jatucachi

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Todavía se está elaborando el estudio ambiental, cuando se apruebe se proyectará la construcción al 2024

La segunda ya fue contestada.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Lidia Choquehuanca Colque

INSTITUCION: Comunidad Jatuoachi

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Hasta que edad se recibirán los trabajadores?
Hombres y mujeres?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Va a depender del tipo de trabajo que se va a realizar, previamente en examen médico y se determinará el número de personas.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

PRESIDENTE

SECRETARIO



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

218
Nº: 006

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Titire (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Gelermina Palomino Rivera

INSTITUCION: Titire

.....
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: la carretera solo se va abrir para los postes o van a abrir para la línea mas la carretera de titire va seguir transcurriendo o no

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se esta previendo para el mantenimiento de la línea de transmisión

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

.....
PRESIDENTE

.....
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

217
Nº: 005

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Celestino Mamani Wira
INSTITUCION: C.P. Titire
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Yo pregunto via acceso que va utilizar como servidumbre como va negociar.

RESPUESTA: TITULAR: [X] CONSULTORA: []
Se van a utilizar en la operacion y se tratare con los propietarios

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

PRESIDENTE SECRETARIO

Ana Lengua Jayo. Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA
TORIBIO VICENTE CENTRE GRANADA INGENIERO AMBIENTAL
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Lidia E. Choquehuana Colque

INSTITUCION: Comunidad Jatucachi

FIRMA: *[Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: La comunidad está ubicada en Puno, podría haber algún apoyo para nuestra comunidad?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
El apoyo será en forma indirecta, en el momento que se requiera el apoyo social

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alejandro S. Mamanehura Ramos
 INSTITUCION: Alcalde C.P. Titire
 FIRMA: [Handwritten Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: In que Aspectos se venificiara
C.P. Titire y la poblacion
General.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Los beneficios que se hace la empresa; es la
mano de obra de la construccion de Almacenes, la
refrigeracion de los alimentos.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA VECIOGA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Concepcion Lopez

INSTITUCION: C. C. Jatucane

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: que es lo que puede ser
- la parte positiva para la comunidad
de la parte de la constructora

RESPUESTA: Lo positivo esta generado en la mano de obra
que se va a emplear, en la construcciones de Almacenes obras
de obra

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

213
Nº: 001

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: Auditorio Municipal del C.P. de Titire FECHA: 01/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Lucila Jorge Manzano

INSTITUCION: Latucachi

[Firma]

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: nos afecta comunidad (eteresha)
latucachi
fauna y flora

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

No va a tener ningún impacto a la comunidad
ni a la fauna y flora

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
Ana Lengua Jayo,
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Firma]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Firma]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

1º RONDA DE PRESENTAS - CONENAVIA
01/02/2022 ²¹²

- 1º Alejandro Ramos → Disconforme.
 - 2º Martín Aduvire
 - 3º Juana Ramos Copa
- Dspto.

1º Pregunta: ¿Se pidió a Electrosur 2 arranques para la C.P. TITIRE.
Pido se considere una salida para Titire

Rspsta: Se tiene que diferenciar de las empresas generadoras, transmisoras, distribuidoras, actividades que tienen propias actividades

2º Aduvire: Se excede terreno, para las actividades de construcción.
(Comentarios)

3º Ramos: Porque la CC. Jatunachi no está considerada.

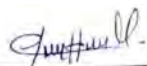
Dspto: La línea pasa por propiedades fincas de Jatunachi y de la Paridad. y por ellas están ID.



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021



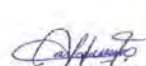
DIVO ALBERTO HERRERA MÉNDEZ
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528



TOMÁS ANTONIO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
SIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

2da Ronda DE Preguntas - CONVENIO 211
01/12/2027

1º Jemy Medina

2º Simón Guarachi

Preguntas:

1º Jemy: Pide Consideración de lo C.C. Tatuachi
Dpto: Se explica lo UD y IID

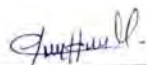
2º Simón: " Comentario - indignado, por no
conceder un punto de Salida de Energía.



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MEJÍA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANTONIO CENTRES GUARIZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



ACTA N° 003-2022-SDAA/DREM.M

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL" - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA.

Siendo las 10:20 horas del día 02 de diciembre del 2022, en el Fundo Huanacamayo de la C.C. de Santiago de Chucapaca del distrito Ichuña provincia General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Director Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Dirección de Asuntos Ambientales de la DREM Moquegua, como secretario. Asimismo, la Bлга. Patricia Esquivel Ramos en representación de la empresa Consorcio Energético De Huancavelica S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa Centro de Conservación de Energía y del Ambiente (CENERGIA). Quienes van a elaborar el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del "Línea De Transmisión 220 kV SE. Chilota – SE. San Gabriel.

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller;

CONCURIENDO EL PRESIDENTE DE LA C.C. DE "SANTIAGO DE CHUCAPACA" SR. TOMÁS BANEGAS RAMOS

Acto seguido, se apertura el Taller dándosele la palabra a la Bлга. Patricia Esquivel Ramos de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, el Ing. Eric Efraín de la Cruz de la Cruz y Catalina Huaipar Díaz en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA, concierne sobre el avance del estudio. |

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de 29 y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon 18 preguntas por escrito y 11 verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:


EL SR. TOMÁS BANEGAS RAMOS PRESIDENTE DE LA C.C. DE SANTIAGO DE CHUCAPACA

A continuación, se solicitó a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente. NO ALCANZO NINGUN EXPEDIENTE

Al Taller Participativo asistieron: 25 personas.


Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.


Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las 13:32 horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmaron los presentes.


Ing. Robert Germán Carazas Flores
Presidente
DREM.M


Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
Secretario
DREM.M


Ing. Christian Jesús Muña Mariscal.
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA.

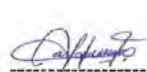

Bлга. Patricia Esquivel Ramos
CONENHUA


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - PER RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521


DIVO ALBERTO HERRERA MERCED
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
SIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

208
Nº: 018

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Aurelio Banegas Rogue
INSTITUCION: C.E.S. Chucapaca
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: La Empresa M.S.G. hace uso de carreteras de la Comunidad C.S. Chucapaca y va a usar terreno para la Torre, al entender estos elementos son componentes para la influencia directa ¿a que se debe de la minería no incluye a la C.C.S. Chucapaca? ¿Parece recomendar el MdeAmbiente, OEFA y el M.E.M.?

RESPUESTA: TITULAR: [] CONSULTORA: []
Ya se aclaró. No corresponde, sera en otro espacio.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI [] NO []

COMENTARIOS:

[Signature]

PRESIDENTE

[Signature]

SECRETARIO

[Signature]

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021

DIVIO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

TORIBIO VICENTE GARCIA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: (Auditorio Municipal del C.P. de Titire) FECHA: 07/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Reyna Roque Mamani
 INSTITUCION: C. C. S. C Huacapaca
 FIRMA: *[Handwritten Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: En el padrón de aves, no se escucha nombra al ave AJA AJA, WISTI WISTE y la Quila.
 Será que no escuché o carecían de guía para la información.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
 - Se contestó las nombradas fueron consideradas las representativas para el taller.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Signatures]
 PRESIDENTE SECRETARIO
 Ana Lengua Jayo, Apoderado
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CIP N° 120321
 DAVO ALBERTO HERRERA VENCOSA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CIP N° 9538
 TOPIX INCORPORADO CENTRO GRANUJA INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 95678
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CIP N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

2006
Nº: 016

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Aurelio Banegas Rogue
INSTITUCION: C.C.S. Chucapaca
FIRMA: [Handwritten Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Por que la minera San Gabriel
No se orienta a instituir o crear un
parque de conservación de especies
en peligro de extinción y amenazadas
y pa promover el recate en reproducción
como por ejemplo EL SURI.

RESPUESTA: TITULAR:

CONSULTORA:

- No corresponde, sero en otro espacio

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Handwritten Signature]
PRESIDENTE

[Handwritten Signature]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021

DIVIA ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

TOMAS ANDRÉS GARCÍA GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)
LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Juliana Chambilla Cáceres
INSTITUCION: Fundo Huanacamaya - Fam. Chambilla
Juliana Chambilla Cáceres
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Serán considerados las familias del fundo Huanacamaya que no son de la comunidad

RESPUESTA: Se le contesto TITULAR: CONSULTORA:

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:



Taller Participativo Durante la Elaboración del
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

204
Nº: 015

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Abraham Cuela Chambilla

INSTITUCION: Fundo Anacamaya.

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: 1. El estudio realizado y recopilación de información en el campo no se adecúan a la realidad de esta zona y está muy generalizado en los 3 o 4 distritos que son de influencia.
2. En cuanto a ambiente físico en los gráficos de Estadística en cuanto a clima, morfología y otros no está considerado el distrito de Ichua, por lo que considero que no se realizó el estudio y en cambio la consulta se realiza en territorio perteneciente a este distrito.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....
.....
.....

[Firma]

PRESIDENTE

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

[Firma]
DAVID ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Firma]
TORIBIO GONZALEZ GRANADA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 9578

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

SECRETARIO

[Firma]
Ana Lengua Jayo,
Apoderado



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

203
Nº: 014

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Aurelio Banegas Pogue
INSTITUCION: C.C.S. Chucapaca
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: En la exposición es osecuda:
a) condor en peligro de Extinción
b) la vicuña amenazada
c) de SURI, se nombra pero no se dice nada
¿cual es la situación del SURI

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
- Se contesto

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

PRESIDENTE SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
DVID ALBERTO HERRERA VENCIOZA INGENIERO ELECTRICISTA
TORIBIO GARCIA CENTRES GRANJA INGENIERO AMBIENTAL
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)
LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Aurelio Banegas Rogel
INSTITUCION: C.C. S. CHUCAPACA
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: En la exposición se dice que la corriente eléctrica parte de chilota y llega a San Gabriel.

¿ Que autorización se requiere para que CONENHUA deje puntos de arranque, cercano a las comunidades. Solo de M. San Gabriel o MEM puede recomendar que se deje arranque?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

- Se explicó los etapas de la generación, transmisión y distribución de energía.
- La empresa puede asesorar.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....



Taller Participativo Durante la Elaboración del
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

201
Nº: 012

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)**

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Dioncia Coela Chambilla

INSTITUCION: Fundo Huanacamaya - Fam. Chambilla

Dioncia Coela Chambilla
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: Que beneficios tendra la familias
que no son comuneros.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
- se considero a todas las familias de la comunidad

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Signature]

PRESIDENTE

[Signature]

SECRETARIO

[Signature]

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DIVIA ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

TORIBIO VICENTE GARCIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 9578

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 6481



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

200
No: 011

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Floro Roque Otambilla
INSTITUCION: Fondo Familias Huonacamarca - CC. Stgo Chuca paca.
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: La línea de transmisión daña o no a los habitantes de la zona es el pastoreo de quequénidos por cuanto están en contacto con el suelo y la línea eléctrica, especialmente en épocas que lluevan. Cual es el beneficio que va a reportar la conducción de la línea a la propiedad tanto a jóvenes y mayores de edad.

RESPUESTA: Xa se comento
TITULAR: CONSULTORA:

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signatures of President and Secretary]

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CPB N° 110321

DIVIA ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CPB N° 9538

TORIBIO GARCIA GARCIA INGENIERO AMBIENTAL CPB N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CPB N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

199
Nº: 010

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alvaro Caceres Chambi

INSTITUCION: Fundo Huanacemaya

[Firma]

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿Se dice que se protege a la línea de Transmisión por una falta esa línea cuanto de Área Protege de la Tormenta Eléctrica?

.....

.....

.....

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

N° esta establecido por ley de Electrificación

.....

.....

.....

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

.....

.....

[Firma]

PRESIDENTE

[Firma]

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221

[Firma]
DANIEL ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

[Firma]
TORNADO CENTRO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

198
Nº: 009

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)
LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Luz Marina Sotomayor Chombi Lla
INSTITUCION: FONDO HUANCAMELICA
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: 1) EN LA COMUNIDAD DE SANTIAGO DE CHUCAPACA ¿CUÁNTO TIEMPO REALIZAN LOS TRABAJOS?
2) EL TIEMPO QUE DURE EL CONTRATO CON LAS PERSONAS QUE TENGAN PROPIEDADES DONDE ESTÉN LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
1: No se puede tener tiempo exacto, esto depende de factores.
2: El trato es directo con los propietarios, las operaciones se hacen en la comunidad.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

PRESIDENTE SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
DANIEL ALBERTO HERRERA VENCOSA INGENIERO ELECTRICISTA
TORIBIO VICENTE GARCIA INGENIERO AMBIENTAL
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

197
Nº: 008

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)
LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA
FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Felipe Luela Losilla
INSTITUCION: C.C. Chucapa
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: en que consiste los Viniendo a las Comunalidades o Propietarios.

2. en cuanto el duracion del tiempo 30 dias Transmision; No este de Convencidos

3. en cuanto los animales, Abes algunos No esta Considerados

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

- 1) Ya se contesto: trabajos temporales
- 2) Fue convocado en Asamblea de C.C.
- 3) Ya se contesto

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

PRESIDENTE SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
D.W.D. ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA
TORIBIO GARCIA GARCIA INGENIERO AMBIENTAL
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

196
Nº: 007

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)
LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Jessica Santos Roque
INSTITUCION: Comunidad de Chucapaca
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ① Dado la elaboración de EIA para el Segundo Taller Informativo porque no se incluye la crianza de comedidos sudamericanos como la llama y alpaca. Para los pobladores de esta zona es nuestra principal fuente de ingresos y cuando empiese la construcción que consecuencias vamos a sufrir los que vivimos en la zona.
② Después de 30 años de vida útil se retirarán los postes?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
- Se tomo en consideración la respuesta (contestada)
- El estudio esta en elaboracion y al termino se presentara en AD

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO
COMENTARIOS.....

ANALISTAS: Ana Lengua Jayo, Apoderado
PRESIDENTE: Luis Felipe Gonzales Toledo, INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
SECRETARIO: Carlos Ernesto Huatuco Barzola, INGENIERO AGRONOMO
OTROS PARTICIPANTES: David Alberto Herrera Mendoza, INGENIERO ELECTRICISTA; Eric de la Cruz de la Cruz, BIÓLOGO; Carlos Ernesto Huatuco Barzola, INGENIERO AGRONOMO



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

195
Nº: 006

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Alvaro Casero Chambillo

INSTITUCION: Fondo Huancavelica

[Firma]

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Que impactos negativos nos trae esta línea de transmisión? después del término del proyecto

- Que Beneficios nos va traer con esta línea de Transmisión a la Comunidad

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
- El impacto negativo por ruido por las obras en la etapa de construcción y positivo la mano de obra y servicios de alquiler

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221

[Firma]
DANIEL ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

[Firma]
TOMÁS ANDRÉS GARCÍA GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

194
Nº: 005

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Nelly Marcelina Satomayor Chambilla

INSTITUCION: FUNDO HUANACAMAYA

[Firma]

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

- 1- De donde van a sacar agua para el dicho trabajo
- 2- Que haremos con la agricultura ya que no hay suficiente agua es más no hay el agua y los ganado están en matiendo
- 3- por cuanto tiempo se va realizar el dicho trabajo del poste y por cuanto tiempo los postes van estar plantados

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

- 1) Ya se contesto
- 2) El ministerio de agricultura también q' coordina y pone selección oficial
- 3) Durar 30 años vida útil del pedis

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:

.....
.....
.....

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021

[Firma]
DINO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

[Firma]
TOMÁS RICARDO GENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

193
Nº: 004

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Oscar Bengoa Cordón
INSTITUCION: Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ① Nos podrian Mencionar los 55 Especies de plantas (Flora).
② En la Exposición en (Fauna) Mamíferos, No Mencionaron como Puma, congo y otros que porque
③ La Actividad Económica Principal de la Comunidad de Chucapaca es la Crianza de Camélidos Sudamericanos (Alpaca, Llama) y en la Exposición No mencionaron porque

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

① Se incluye en el EIA las 55 especies.
② Se incluyeron en el estudio económico los domesticos y dentro del estudio ambiental

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS

PRESIDENTE SECRETARIO

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CP N° 120321

DIVIA ALBERTO HERRERA MENDOZA INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CP N° 9538

TOMAS VICENTE GARCIA INGENIERO AMBIENTAL CP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CP N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

191
Nº: 002

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)
LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Luz Marina Somoza Chambilla
INSTITUCION: Fondo Huancavelica
FIRMA: [Handwritten Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: DE DONDE VAN HA TRAER EL AGUA QUE NECESITAN PARA REALIZAR SUS TPA BAJOS

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:
Se utilizará 4 fuentes que pasan por 4 ríos como titulos. Pese a que HANBUARA se tiene que contar con la autorización del ANA (ASA) para utilizar el agua

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE: [Signature]
SECRETARIO: [Signature]

ANA LENGUA JAYO Apoderado
Luis Felipe Gonzales Toledo INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES CPB N° 12021
David Alberto Herrera Mendoza INGENIERO ELECTRICISTA Reg. CPB N° 9528
TOMAS VICENTE GARCIA INGENIERO AMBIENTAL CPB N° 95678
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ BIÓLOGO CPB N° 8363
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA INGENIERO AGRÓNOMO Reg. CPB N° 64811



Taller Participativo Durante la Elaboración del
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

190
Nº: 001

FORMULARIO DE PREGUNTAS

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. SANTIAGO DE CHUCAPACA

FECHA: 02/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Lorenzo Santos Santos
INSTITUCION: FAMILIA CHAMBIUS
FIRMA: [Signature]

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: EN TIEMPO DE LA OPERACION DE
ENERGIA QUE RADIACION TERERA QUE
PUEDE AFECTAR A LOS ANIMALES DE LA
SONA

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

La línea de transmisión genera bajo energía ^{ionizante} que
afecta a las personas y animales y plantas.

OPINION DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIO SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS.....

PRESIDENTE

SECRETARIO

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221

DIVIO ALBERTO HERRERA VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

TORIBAYO ANDREAS GRANADA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

①

10 Rondo de Pregunto - CONEN HUAS - A
CHUGAPACA 02/12/2022

189

- 1) Yolanda Sotomayor Chambilla -
- 2) Aurelio Benegas Popue -
- 3) Oscar Benegas Condori -
- 4) Abraham Cuela Chambilla -
- 5) Yesica Santos -
- 6) Luz Maïna Soto mayor -
- 7) Arturo Cáceres Chambilla -
- 8) Felipe Cuela Chambilla -
- 9) Elia Popue Maldonado -
- 10) Juan C. Popue Chambilla -

Pspto

1) Yolanda: ¿ Adonde queda el agua Jayumayo?
 caminos de.

Pspto: se esta evaluando, solo se ha identificado el uso de agua

2) Aurelio B. Ro ¿ Comentario? ¿ dudas

3) Oscar: Prg: ¿ Recomendacion?

4) Abraham Rpg ¿ Contenido, no urbano completo, Flora, Fauna

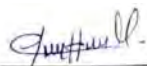
#Mexicanos



Ana Lengua Jayo. Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021



DIVO ALBERTO HERRERA VENOZZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528



TORIBIO CARLOS CENTENO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 9578



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 6481

5º) Yéssica Quint. ¿Tema sin uso?

¿Ara de Torres?

Resp: se servirá los torres por requerimiento de personas, animales, uso de suelo, es granadero, otros usos. Brasil otros pezonales;

6) Luz Marina ¿Recomendación Comentario? ¿de la encuesta?

7) Arturo Cáceres. Preg. ¿Comentario motivado a la Comunidad. Para reclamar

8) Estelita Cuelo: ¿Comentario
Resp: se aclara el apoyo Social de la Com.

9) Elia Roque: ¿Vies de aceso?

10) Juan C. Roque ¿



ACTA N° 004-2022-SDAA/DREM.M

TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIASd PROYECTO “LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL” - CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

C.C. de CHAJE.

Siendo las 10:05 horas del día 03 de diciembre del 2022, en el local Comunal de la C.C. de Chaje del distrito de Ichuña, provincia General Sánchez Cerro, departamento de Moquegua, se reunieron para realizar un Taller Participativo, en cumplimiento de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), el Ing. Robert Germán Carazas Flores, Director Regional de Energía y Minas Moquegua, quien actuó como Presidente de la Mesa Directiva, Ing. Luis Alberto Salas Zeballos funcionario de la Sub Dirección de Asuntos Ambientales de la DREM Moquegua, como secretario. Asimismo, la Blga. Patricia Esquivel Ramos en representación de la empresa Consorcio Energético De Huancavelica S.A. (CONENHUA) y, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, en representación de la empresa Centro de Conservación de Energía y del Ambiente (CENERGIA). Quienes van a elaborar el Estudio de Impacto Ambiental semi detallado (EIASd) del “Línea De Transmisión 220 kV SE. Chilota – SE. San Gabriel.

El Presidente de la Mesa, invitó a integrar la mesa directiva a las autoridades de la comunidad, que se encuentran presentes en el Taller; CONCURIENDO

ALCALDE DEL C.P. DE CHAJE, SR. TEOFILO APAZA ARCE, y EL PRESIDENTE DE LA C.C. DE CHAJE SR. PEDRO LEONARDO ASECIO MAMANI

Acto seguido, se apertura el Taller dándosele la palabra a la Blga. Patricia Esquivel Ramos de la empresa CONENHUA, seguidamente, el Ing. Christian Jesús Muña Mariscal, el Ing. Eric Efraín de la Cruz de la Cruz y Catalina Huaipar Diaz en representación de la empresa CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA, concerniente sobre el avance del estudio. Las que fueron traducidas al quechua por SR. MARIO DURAN TITO

Concluida las presentaciones el presidente de la Mesa apertura la rueda de preguntas, invitando a los concurrentes a efectuar las preguntas correspondientes por escrito, a través de los formularios que se les alcanzó, o verbalmente, con una intervención no mayor de tres minutos cada una. Estas fueron contestadas por los expositores en orden secuencial en número de 24 y que forman parte integrante de la presente acta. Se formularon 13 preguntas por escrito y 11 verbalmente.

Luego de haberse absuelto todas las preguntas, el Presidente de Mesa invitó a las autoridades presentes, a que formulen sus comentarios finales, haciendo uso de la palabra:

SR. TEOFILO APAZA ARCE ALCALDE DE LA C.C. DE CHAJE
SR. PRDRO LEONARDO ASECIO MAMANI PRESIDENTE DE LA C.C. CHAJE

A continuación, se solicitó a los participantes documentos que tenga a bien presentar los que formarán parte del expediente. NO SE PRESENTO NINGUN DOCUMENTO.

Al Taller Participativo asistieron: 24 personas.

Todo lo expuesto y discutido en el Taller ha sido registrado con la ayuda de equipos de audio y filmación los que forma parte del acta del presente Taller.

Finalmente, se concluyó el acto leyendo la presente, siendo las..... horas del mismo día y año y, en señal de conformidad, firmaron los presentes.

Ing. Robert Germán Carazas Flores
Presidente
DREM.M

Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
Secretario
DREM.M

Ing. Christian Jesús Muña Mariscal.
CONSULTORA AMBIENTAL: CENERGIA.

Blga. Patricia Esquivel Ramos.
CONENHUA

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521

DIVO ALBERTO HERRERA MERICUA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Emiliano Gaz Ramirez

PROCEDENCIA: Sector Yuroucani - Chaje.

[Handwritten Signature]

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: Si las torres son metalicas, con la lluvia va generar óxido y contaminara a la flora? y como piensan remediar?

RESPUESTA: Las torres son de acero galvanizado, no esta sea oxidado y tambien mantenimientos

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Handwritten Signature]

PRESIDENTE

[Handwritten Signature]

SECRETARIO

[Handwritten Signature]

Ana Lengua Jayo, Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 110521

DIVIO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMÁS VICENTE CANTRE GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Alan Asencio Cruz*

PROCEDENCIA: *chaje*

FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: *¿Cuál es el presupuesto estimado para la implementación de estrategias de manejo ambiental?*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Una vez terminado el estudio, se tendrá la información

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Pedro Asencio Mamani*

PROCEDENCIA: *Chaje*

FIRMA: *[Signature]*

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *Falta considerar en estudio Flora Plantas medicinales y Para Turismo los Restos Caicos para Chacco de Victoria.*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se espera algunos luego lo presenta el estudio

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

.....

.....

[Signature]

PRESIDENTE

[Signature]

SECRETARIO

[Signature]

Ana Lengua Jayo. Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Pedro Asencio Manoní*

PROCEDENCIA: *chaje*

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *¿Porque tomamos monitorio de agua en otra fuente Jajumayo Sin considerar Rio Pilluni - chaje*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Porque se va a utilizar el agua de esa lugar en el día, no se muestra agua pero si este considerada como punto de referencia

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

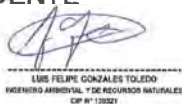
COMENTARIOS.....

PRESIDENTE

SECRETARIO



Ana Lengua Jayo. Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521



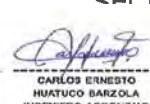
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



CENTRO CENTRO GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Pedro Asencio Mamani*

PROCEDENCIA: *Chaje*

[Signature]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *¿Cuál es la justificación para ubicar el campamento en tal zona sin considerar otro punto en la construcción?*

RESPUESTA: *Se debe a la finalidad del proyecto, por estar seria*
TITULAR: CONSULTORA:

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]
PRESIDENTE

[Signature]
SECRETARIO



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Wily Armando Asencio Ramos

PROCEDENCIA: Pillconi

[Handwritten Signature]
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: Como se hizo la evaluación del Agua?
Si se realizó en coordinación con las autoridades
Si se realizó contrastación de resultados con el
MINSA, y cuál es fuente o la institución donde se
realizaron los análisis de laboratorio

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Se toma la calidad de muestras de agua para su evaluación
- Se elabora agua ambiental

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....
.....
.....

[Handwritten Signature]

PRESIDENTE

[Handwritten Signature]

SECRETARIO

[Handwritten Signature]

Ana Lengua Jayo, Apoderado

[Handwritten Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Handwritten Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Handwritten Signature]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Handwritten Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Handwritten Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Flore E. Ventura Caeres*

PROCEDENCIA: *Chaje*

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *En Ambien Fisico: en Calidad Superficial de Agua Se realizo y se tiene resultados Monitoreo 2022?*

de lugares Pataguena, Callistia, Chaguecocha Pampa, Yanasalla de las lagunas, et para que resultado tenemos? ya que con ello se tiene limpiado los pastos de chaje, pillone y otros.

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

La primera evaluación se realizó como de Calidad de Agua y solo de una laguna se toma agua para trabajos del proyecto. por ello no se evaluo otras lagunas.

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Firma]

PRESIDENTE

[Firma]

SECRETARIO

[Firma]

Ana Lengua Jayo, Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Firma]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Firma]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Maxibel Asencio Ramos*

PROCEDENCIA: *de la comunidad de Chaje*

[Signature]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *¿Que Veneficios Tray la empresa?*

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

Será un estimado de 200 personas y las personas de cada zona tomarán preceida

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Signature]

PRESIDENTE

[Signature]

SECRETARIO

[Signature]

Ana Lengua Jayo, Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
COMITÉ AMBIENTAL CENTRO GRANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: ANTONIO ARCE APAZA

PROCEDENCIA: SANHEZ6. CERRO. ONATE

Antonio Arce
FIRMA

**POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO.
UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA**

PREGUNTA: ¿Las Comunidades para ser beneficiados con energía?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

El proyecto de CONENHUA es de actividad de transmisión y el uso de energía lo fideicomiso energía.

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]

PRESIDENTE

[Signature]

SECRETARIO

[Signature]

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 110521

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Dina Asencio Casilla

PROCEDENCIA: Pillcuni

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA:

¿Que son las radiaciones no ionizantes y en que afecta en la flora y fauna?

RESPUESTA:

TITULAR:

CONSULTORA:

Las radiaciones ionizante que genera el proyecto no impactaria por ser ondas largas

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE:

SI

NO

COMENTARIOS:

PRESIDENTE

SECRETARIO



175
Nº: 003

FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"
TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Gerardo Ponce R.

PROCEDENCIA: Chaje - Anexo Falcón

[Firma]
FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: por que hace falta de contaminación ambiental -
(Impacto ambiental)

RESPUESTA: - esta oportunidad se de a conocer lo que se van ha desarrollar

TITULAR: CONSULTORA:

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521

[Firma]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

[Firma]
TOMÁS VICENTE CENTES GUAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
SIP N° 95678

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: *Bartolomé Asercio Ulanos*

PROCEDENCIA: *Chaje*

[Handwritten Signature]

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: *Como mantener la pobladera constante o durante los tiempos de construcciones ya que sabemos que el agua está cada vez mas escasa si lo utilizaran para regar las carreteras o caminos.*

RESPUESTA: TITULAR:

CONSULTORA:

Seran mitigados los polvos mediante neop de lugares que lo autoriza el de permiso de la ANA

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS.....

[Handwritten Signature]

PRESIDENTE

[Handwritten Signature]

SECRETARIO

[Handwritten Signature]



FORMULARIO DE PREGUNTAS

Taller participativo Durante la Elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO

(Base Legal: Resolución Ministerial No. 223-2010-EM/DM)

PROYECTO: "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE. CHILOTA – SE. SAN GABRIEL"

TITULAR: CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA)

LUGAR: C.C. de CHAJE.

FECHA: 03/12/2022.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

NOMBRE: Felipe Asencio Mamuni

PROCEDENCIA: Pillcone

FIRMA

POR FAVOR ESCRIBA UNA SOLA PREGUNTA EN ESTE FORMULARIO. UTILICE UN FORMULARIO DISTINTO PARA CADA PREGUNTA

PREGUNTA: ¿por que no esta presente los representantes de San Gabriel ya que el proyecto energetico es para el pago San Gabriel?

RESPUESTA: TITULAR: CONSULTORA:

EL TALLER PARTICIPATIVO ES PUBLICO, CUALQUIE PERSONA PUEDE ASISTIR.

OPINIÓN DE LA MESA DIRECTIVA

RESPONDIÓ SATISFACTORIAMENTE: SI NO

COMENTARIOS:

[Signature]

PRESIDENTE

[Signature]

SECRETARIO

[Signature]

Ana Lengua Jayo, Apoderado

[Signature]
LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Signature]
DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

[Signature]
TOMMY VICENTE TOCANTRE GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

1^o RONDA DE PREGUNTAS. CONVENCION CHICLA
03/12/2023

- 1) Felipe Ascencio Mamani
- 2) Floro Ventura Cáceres - 2 A) Pedro Asencio
- 3) Alan Ascencio Cruz
- 4) Gerardo Ascencio Ramos
- 5) Nicolasa Arce Ascencio
- 6) Willy Ascencio Ramos
- 7) Dina Ascencio

1) Felipe Ascencio \Rightarrow d) No considera en los componentes
a) Auxiliares campamentos de la zona, solo a Titire estan considerando.

Respuesta: Se está proponiendo la ubicación de lugar, ya del Titular: a haber otros sitios.

2) A quemar el pelo encontrado en la fauna.

Resp: Se reserban los permisos que estan en la ley.

2A) Asencio:

3) Alan: ¿no se menciona fauna que existen en la zona? - Resp: se tomarian en cuenta

4) Gerardo: Comentario

5^o Nicolasa: Solo Orquidea.

6 Willy: Comentario o exaerato for Mesa.

7

2^{do} Pondo Pregunt CONENHUA-1-71⁰³¹

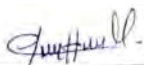
- 1) Felipe Asencio
 - 2) Floro Ventura
 - 3) Pedro Asencio
-
-



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538




TOMMASO CENTES GRAHLIA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

ANEXO 10.3

BUZÓN DE SUGERENCIAS



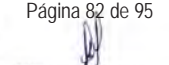
Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / TSE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328




TOMMASO ANTONIO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---


10.3.1 Solicitud de instalación de Buzón de Sugerencias



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

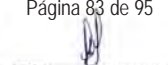
Página 83 de 95




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / TSE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMAYRA CECILIA TORRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CONENHUA-SGA-332/2022

Lima, 27 de octubre del 2022

Señor:

Alejandro Silverio Mamanchura Ramos
Alcalde del Centro Poblado Menor de Titire
Presente.-

Asunto: Solicitamos Autorización para Instalación de Buzón de Sugerencias del proyecto Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel"

Referencia: Resolución Directoral Regional N°166-2022/DREM.M-GRM

De nuestra mayor consideración:

Nos es grato dirigirnos a usted para saludarlo cordialmente y que en atención al oficio de la referencia que aprueba el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel" solicito autorización para instalar el buzón de sugerencias como parte del cumplimiento al Plan de Participación Ciudadana en el local del Centro Poblado Menor de Titire.

Atentamente,

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Recibido
28-10-22
Mamanchura
Alcalde C.P. Titire

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



CONENHUA-SGA-331/2022

Lima, 27 de octubre del 2022

Señor:

Pedro Leonardo Asencio Mamani
 Presidente de la Comunidad Campesina de Chaje
 Presente.-

Asunto: Solicitamos Autorización para Instalación de Buzón de Sugerencias del proyecto Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel"

Referencia: Resolución Directoral Regional N°166-2022/DREM.M-GRM

De nuestra mayor consideración:

Nos es grato dirigirnos a usted para saludarlo cordialmente y que en atención al oficio de la referencia que aprueba el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel" solicito autorización para renovar el buzón de sugerencias instalado en el local comunal de la Comunidad Campesina de Chaje que se ha deteriorado por el paso del tiempo. Esta actividad se realiza como parte del cumplimiento al Plan de Participación Ciudadana.

Atentamente,

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

*Recibido
 29-10-22*

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA VENEGAS
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 95328

TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



CONENHUA-SGA-333/2022

Lima, 27 de octubre del 2022

Señor:

Pedro Leonardo Asencio Mamani
 Presidente de la Comunidad Campesina de Chaje
 Presente.-

Asunto: Solicitamos Autorización para Instalación de Buzón de Sugerencias del proyecto Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel"

Referencia: Resolución Directoral Regional N°166-2022/DREM.M-GRM

De nuestra mayor consideración:

Nos es grato dirigirnos a usted para saludarlo cordialmente y que en atención al oficio de la referencia que aprueba el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel" solicito autorización para instalar el buzón de sugerencias como parte del cumplimiento al Plan de Participación Ciudadana, en el Anexo de Pilconi perteneciente a la Comunidad Campesina de Chaje.

Atentamente,

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado

Recibido
 29-10-22

 PEDRO LEONARDO

Ana Lengua Jayo,
 Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA VENECIA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9538

TOMÁS ANTONIO CENTRES GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

10.3.2 Acta de Instalación de Buzón de Sugerencia



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

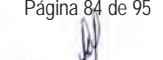
Página 84 de 95



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMAY RODRÍGUEZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUAFUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZÓN DE SUGERENCIAS

"Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel"

Siendo las 09:48 horas del día 28 de octubre de 2022, en el Centro Poblado de Titire - Municipalidad de la Comunidad Campesina Titire distrito San Cristobol provincia Moquegua Departamento de Moquegua, se procedió a instalar el buzón de sugerencias en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel", en cumplimiento de la R.M. 223-2010-MEM/DM y del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del proyecto aprobado por R.D. 166-2022/DREM.M-GRM.

Luego de realizada la instalación y verificación se procedió a firmar el acta en señal de conformidad por los abajo firmantes:

Nombre: Alejandro Silverio Mamanchura Remas

DNI 04744490

Firma:

MUNICIPALIDAD CENTRAL
 Alejandro Mamanchura Remas
 DNI 04744490
 ALCALDE

Ana Lengua Jayo

Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 12021

DIVD ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 9528

TOMMY ANDRÉS GARCÍA GARCÍA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 64811



ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZÓN DE SUGERENCIAS

"Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel"


Siendo las 11:30 horas del día 29 de octubre de 2022, en el Local comunal de la Comunidad Campesina chayés distrito Moquegua provincia Moquegua Departamento de Moquegua, se procedió a **instalar el buzón de sugerencias** en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel", en cumplimiento de la R.M. ~~223-2010-DEM/DM~~ y del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del proyecto aprobado por R.D. ~~166-2022/DREM.M-GRM~~.

Luego de realizada la instalación y verificación se procedió a **firmar** el acta en señal de conformidad por los abajo firmantes:

Nombre: Pedro Leonardo Asencio Mamani

DNI 64725723

Firma:


PEDRO A SENCIO





Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


TOMMASO CENTES GARBUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZÓN DE SUGERENCIAS

"Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel"

Siendo las 11 horas del día 29 de octubre de 2022, en el Anexo de Pilconi de la Comunidad Campesina Chaje distrito Moquegua provincia Moquegua Departamento de Moquegua, se procedió a instalar el buzón de sugerencias en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel", en cumplimiento de la R.M. 223-2010-MEM/DM y del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del proyecto aprobado por R.D. 166-2022/DREM.M-GRM.

Luego de realizada la instalación y verificación se procedió a firmar el acta en señal de conformidad por los abajo firmantes:

Nombre: Pedro Leonasido Asencio Mamani

DNI 04725723

Firma:

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMAYRA CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



**ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZÓN DE SUGERENCIAS
"Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel"**

LUGAR: Hirhuara.....

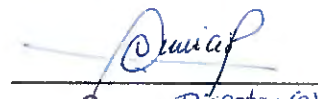
Siendo las 12:00 horas del día 04 de setiembre de 2019, en el Local de la I.E. N° 43162 de la comunidad campesina de Hirhuara distrito Chojata provincia General Sánchez Cerro Departamento de Moquegua, se procedió a instalar el buzón de sugerencias en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel", en cumplimiento de la R.M. 223-2010-MEM/DM y del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del proyecto que cuenta con opinión favorable mediante Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

A continuación, se detallan los datos de los presentes:

1. Juan Ubaldo Cori Ramos, con DNI 04723657 y cargo Presidente de la Junta Directiva Comunal de Hirhuara Distrito de Chojata P. G. S. C. R. M.
2. Roger Oswaldo Cosi Mendoza, con DNI 42375148 y cargo Director I.E. N° 43162

Finalmente se concluyó el acto dando lectura al acta, siendo las 12:15 horas del día 04 de setiembre de 2019 y en señal de conformidad firman los presentes.


Juan Ubaldo Cori Ramos
 Cargo: Presidente
 DNI: 04723657


 Cargo: Director (a)
 DNI: 42375148



**ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZÓN DE SUGERENCIAS
"Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel"**

LUGAR: CENTRO POBLADO DE LLOQUE

Siendo las 06:30 horas del día 08 de NOVIEMBRE de 2019, en el CENTRO POBLADO DE LLOQUE de la comunidad campesina DE LLOQUE distrito LLOQUE provincia GENERAL SANCHES CERRO Departamento de MOQUEGUA, se procedió a instalar el buzón de sugerencias en el marco del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Chilota – San Gabriel", en cumplimiento de la R.M. 223-2010-MEM/DM y del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del proyecto que cuenta con opinión favorable mediante Oficio N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

A continuación, se detallan los datos de los presentes:

1. EPIFANIO AGUSTIN BUSTOS CUEZ, con DNI 04727443 y cargo PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD DE LLOQUE
2. SAMUEL CALIZAYA BAUTISTA, con DNI 40415279 y cargo PRESIDENTE DE COMITE DE REBANTES LLOQUE
3. _____, con DNI _____ y cargo _____



4. _____, con DNI _____ y cargo _____
5. _____, con DNI _____ y cargo _____
6. _____, con DNI _____ y cargo _____

Finalmente se concluyó el acto dando lectura al acta, siendo las ...07:00 A.M.... horas del día ...08... de ...NOVIEMBRE... de 2019 y en señal de conformidad firman los presentes.



[Signature]
 Cargo: PRESIDENTE COMUNAL
 DNI: 04727443



[Signature]
 Cargo:
 DNI: 40413279

 Cargo:

 Cargo:

[Signature]
 Ana Lengua Jayo.
 Apoderado


[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
 CPB N° 120521

[Signature]
 DINO ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CPB N° 9538

[Signature]
 TOMMY GONZALEZ GONZALEZ GRANJA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CPB N° 95678

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

[Signature]
 CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CPB N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

10.3.3 Registro Fotográfico

Firma de acta y solicitud de buzones de sugerencia por el alcalde del CPM Titire



Fuente: CENERGIA, noviembre 2022

Buzón de sugerencia instalado en la municipalidad del CPM Titire



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022

Firma de acta y solicitud de buzones de sugerencia por el presidente del CC Chaje.




Fuente: CENERGIA, noviembre 2022

Buzón de sugerencia instalado en el local comunal del CC Chaje



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

Buzón de sugerencia instalado en la Comunidad Campesina de Lloque.



Fuente: CENERGIA, diciembre 2019

Buzón de sugerencia instalado en el Anexo de Pilconi, Comunidad Campesina de Chaje.




Fuente: CENERGIA, diciembre 2022

Buzón de sugerencia instalado en la Institución Educativa de la Comunidad Campesina de Hirhuara.



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022


 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

ANEXO 10.4

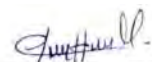
EJECUCIÓN EQUIPO DE PROMOTORES



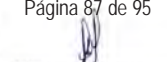
Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / TSE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328




TOMMASO ANTONIO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

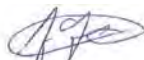
 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

10.4.1 Acta de visita de promotores



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA


Página 88 de 95


LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / TSE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328


TOMMASO ROBERTO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



ACTA DE VISITA DE EQUIPO DE PROMOTORES

N°

Siendo las 9:15 horas del día 5 de diciembre del 2022, se realizó la visita del Equipo de Promotores luego de presentado el EIA-sd, para el Proyecto "Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado – SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" a encargo de la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A, en la localidad de titire, ubicado en el distrito de Carumas, Provincia de Flotacion, departamento de Huancavelica, con la finalidad de dar cumplimiento a las actividades del Plan de Participación Ciudadana del Proyecto mencionado.

Al respecto se deja constancia que se han recibido 12 formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y se ha brindado información a 10 personas, quienes solicitaron información durante la presencia del equipo de promotores en la localidad.

Luego de realizar el llenado de los Formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y de realizar el registro de asistencia respectivo, se da por culminada la visita, siendo las 12:30 horas.

Observaciones:

Por el Titular

NOMBRE: Roberto Saldomá
DNI: 10724554

AUTORIDAD LOCAL

NOMBRE: MANUEL BERNABEO CUCHIMBO
DNI: 04419549



ACTA DE VISITA DE EQUIPO DE PROMOTORES

N°

Siendo las 16:35 horas del día 28 de noviembre del 2022, se realizó la visita del Equipo de Promotores luego de presentado el EIA-sd, para el Proyecto "Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado – SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" a encargo de la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A, en la localidad de Santiago de Chucapaca, ubicado en el distrito de Ichuña, Provincia de General Sánchez Cerro departamento de Moquegua, con la finalidad de dar cumplimiento a las actividades del Plan de Participación Ciudadana del Proyecto mencionado.

Al respecto se deja constancia que se han recibido 10 formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y se ha brindado información a 10 personas, quienes solicitaron información durante la presencia del equipo de promotores en la localidad.

Luego de realizar el llenado de los Formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y de realizar el registro de asistencia respectivo, se da por culminada la visita, siendo las 16:39 horas.

Observaciones: Luego de realizar el taller participativo con fecha 04-12-22, se recibió 09 formatos de consulta a 6 participantes.

Por el Titular

NOMBRE: Roberto Saldarriá
DNI: 10774554

AUTORIDAD LOCAL

NOMBRE: Eben Cuela Chambilla
DNI: 43092352

Secretario de Santiago de Chucapaca -



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120221



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528



TOMÁS ANTONIO CENTES GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

ACTA DE VISITA DE EQUIPO DE PROMOTORES

N°

Siendo las 08:30 horas del día 30 Noviembre del 2022, se realizó la visita del Equipo de Promotores luego de presentado el EIA-sd, para el Proyecto "Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado – SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" a encargo de la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A, en la localidad de TITIRE ubicado en el distrito de Carumas, Provincia de Mansel Nieto departamento de Moquegua, con la finalidad de dar cumplimiento a las actividades del Plan de Participación Ciudadana del Proyecto mencionado.

Al respecto se deja constancia que se han recibido 34 formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y se ha brindado información a 38 personas, quienes solicitaron información durante la presencia del equipo de promotores en la localidad.

Luego de realizar el llenado de los Formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y de realizar el registro de asistencia respectivo, se da por culminada la visita, siendo las 15:30 horas.

Observaciones:

.....

Por el Titular


NOMBRE: Roberto Saavedra
DNI: 10724554
CENL

AUTORIDAD LOCAL

Alcalde C.P. TITIRE

NOMBRE: ALEJANDRO MANCHURA
DNI: RAMOS
04744490



ACTA DE VISITA DE EQUIPO DE PROMOTORES

N°

Siendo las 7:20 horas del día 06 de diciembre del 2022, se realizó la visita del Equipo de Promotores luego de presentado el EIA-sd, para el Proyecto "Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado – SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" a encargo de la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A, en la localidad de Chays, ubicado en el distrito de Ichuña, Provincia de Sanchez Cerro departamento de Moquegua, con la finalidad de dar cumplimiento a las actividades del Plan de Participación Ciudadana del Proyecto mencionado.

Al respecto se deja constancia que se han recibido 14 formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y se ha brindado información a 10 personas, quienes solicitaron información durante la presencia del equipo de promotores en la localidad.

Luego de realizar el llenado de los Formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y de realizar el registro de asistencia respectivo, se da por culminada la visita, siendo las 12:40 horas.

Observaciones:

Por el Titular

NOMBRE: Roberto Saldana T.
DNI: 10724554

AUTORIDAD LOCAL



NOMBRE: Luis Adolfo Condori Apaza
DNI: 24582404



ACTA DE VISITA DE EQUIPO DE PROMOTORES

N°

Siendo las 08 horas del día 29 de noviembre del 2022, se realizó la visita del Equipo de Promotores luego de presentado el EIA-sd, para el Proyecto "Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado – SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" a encargo de la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A, en la localidad de Chajes, ubicado en el distrito de Ichúna, Provincia de Moquegua - G. Sanchez Cerro departamento de Moquegua, con la finalidad de dar cumplimiento a las actividades del Plan de Participación Ciudadana del Proyecto mencionado.

Al respecto se deja constancia que se han recibido 21 formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y se ha brindado información a 20 personas, quienes solicitaron información durante la presencia del equipo de promotores en la localidad.

Luego de realizar el llenado de los Formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y de realizar el registro de asistencia respectivo, se da por culminada la visita, siendo las 16:30 horas.

Observaciones:

.....


Por el Titular

NOMBRE: Roberto Soderma
DNI: 10729594

AUTORIDAD LOCAL

NOMBRE: Pedro Ascencio Mamani
DNI: 04725723

(Presidente de Chajes)

 <p>CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente</p>	<p>INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	---	--

10.4.2 Registro Fotográfico

Entrega de boletines informativos y llenado de formulario de consultas, sugerencias u opiniones sobre el proyecto por parte de los promotores días antes y después del Segundo Taller Participativo.

Comunidad Campesina de Hirhuara



Fuente: CENERGIA, noviembre 2022



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022

Comunidad Campesina de Chaje



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022

Comunidad Campesina de Santiago de Chucapaca



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022

Centro Poblado Menor Titire



Fuente: CENERGIA, diciembre 2022




Fuente: CENERGIA, noviembre 2022

Centro Poblado Menor Titire



Fuente: CENERGIA, diciembre 2019

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

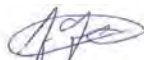
10.4.3 Preguntas, consultas y/o sugerencias recibidas de los grupos de interés antes y después del Segundo Taller Participativo



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA

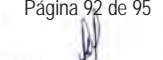
Página 92 de 95



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL, TPO DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO ROBERTO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678










ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

**“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”
LISTADO DE PARTICIPANTES**

Localidad: Tijira Fecha: 30/11/22

N°	NOMBRE Y APELLIDO	EN REPRESENTACIÓN O A TÍTULO PERSONAL	DNI	FIRMA
1	Severina Mamani Aduviri	Pobladora	101105386	
2	Juana Alberto	Pobladora	01300186	
3	Heraldo Mamani José	Poblador	43269311	
4	Daxana Arce Flores	Pobladora	60068877	
5	Manuel Barnejo Cutimbo	Director encargado	04419849	
6	Idalia Casilla Eugenio	Pobladora	42753786	
7	Celestino Mamani	Poblador	01274796	
8	Francisco Medina Humeri	Poblador	01422493	
9	Eloy Vidal Ponce Colque	Poblador	77160460	
10	Flora Turpo Fuentes	Pobladora	44224569	



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”
LISTADO DE PARTICIPANTES

Localidad: Ti Tere. Fecha: 30/11/22

N°	NOMBRE Y APELLIDO	EN REPRESENTACIÓN O A TÍTULO PERSONAL	DNI	FIRMA
1	Rosougina Aduvir	Pobladora	41561929	
2	Maruila Aduvir Gutierrez	Pobladora,	01300312	
3	willy Vizcardo Flores	Poblador	77064007	
4	Santiago Blamani	Poblador	04724761	
5	Sabina Flores Ponce	Poblador	43945657	
6	Choque Flores Ruth	Profesora.	72297290	
7	Karen Blamani Alvarez	Pobladora	77378218	
8	Victoria	Pobladora	01300323	
9	Silverio Damos Colca	Poblador	04423060	
10	Yeni Vorgan Fuentes	poblador-	71591860	



**“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”
LISTADO DE PARTICIPANTES**



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLADO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021



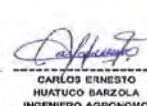
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 6528



TOMMASO CENTRO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363





CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

Localidad: Titire Fecha: 30/11/2022

N°	NOMBRE Y APELLIDO	EN REPRESENTACIÓN O A TÍTULO PERSONAL	DNI	FIRMA
1	Inés Apaza Copa	Pobladora	74477096	
2	Simón Huarachi Ponce	Poblador	80010570	
3	Yesica Ramos Colque	Pobladora	77143730	
4	Jose Ramos Ninaraqui	Poblador	01299797	
5	Genevra Cañero Pando	Pobladora	01324908	
6	Anays Gissela Copa Colque	Pobladora	74564538	
7	Lidia Ramos Mamani	Pobladora	42271952	
8	Elecsi Yañez Oberti	Poblador	00405016	
9				
10				

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”
LISTADO DE PARTICIPANTES

Localidad: C.P. TITIRE Fecha: 30-11-22

N°	NOMBRE Y APELLIDO	EN REPRESENTACIÓN O A TÍTULO PERSONAL	DNI	FIRMA
1	Jessica Gutiérrez Colque	Pobladora TITIRE	04423019	
2	Alejandro Mamanchura Ramos	Alcalde C.P. TITIRE	04744490	
3	Claudia CCoPa Mamani	Regidora C.P. TITIRE	04937907	—
4	Francisco Aduvine Jorge	Regidor C.P. TITIRE	01274191	—
5				
6				
7				
8				
9				
10				

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	


N°
FECHA DE INGRESO

(*) NOMBRE: <i>Francisco Advuice Jorge</i>		(*) DNI: <i>012 74191</i>	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): <i>C. P TITIME</i>			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Región de C. P.</i>			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: <i>953672264</i>		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN <i>¿cual es el apoyo que la empresa daro a los afectados directamente?</i>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321



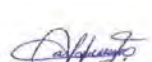
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO

(*) NOMBRE: <i>Jesusa Gutiérrez Colque</i>	(*) DNI: <i>04423019</i>
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): <i>TITIAE SIN</i>	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
pobladora

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

*¿en que consiste el proyecto de CONENHUA ?
¿ cuando empieza la construcción ?*

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo
Apoderado

Luis Felipe González Toledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

Dardo Alberto Herrera Mendoza
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

Torrey González Granja
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO

(*) NOMBRE: <i>Claudia COPA Mamani</i>	(*) DNI: <i>04437907</i>
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): <i>C.P. TITIRE</i>	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Regidora de C.P. TITIRE

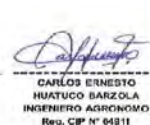
DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: <i>916 362955</i>	Email:
--------------------------------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Que CONEHUA CUMPLA Los acuerdos con el C.P. TITIRE.

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta





“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

Nº
FECHA DE INGRESO

(*) NOMBRE: <i>Alejandro Mananchuca Ramos</i>	(*) DNI: <i>04744490</i>
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): <i>TITIRE</i>	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Alcalde C.P.

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: <i>956 079810</i>	Email: <i>alejandrosMR25@gmail.com</i>
--------------------------------	---

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

¿EN que se beneficiaría la población del C.P. TITIRE

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo
Apoderado

Luis Felipe González Toledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

Dívid Alberto Herrera Mendoza
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMÁS JOSÉ RODRÍGUEZ GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/22

(*) NOMBRE: Yeni Vargas Fuentes		(*) DNI: 71591866	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): ntrre			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 952162562		Email: yeni.vargasfuentes@gmail.com	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Quisiera mas informacion del proyecto;			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA VENECIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Rosaulina Adviri (*) DNI: 41561929

(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) :
titre

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Pobladora.

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: — Email: —

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Quiere mas informacion del Proyecto para dar una opinion

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMÁS ANTONIO CENTES GRAUZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X


N°
FECHA DE INGRESO
30/11/22

(*) NOMBRE: Manuela Aduviri Gutierrez		(*) DNI: 07300312	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): titre.			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: —		Email: —	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Quisiera mas información			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/22

(*) NOMBRE: Willy Vizcardo Flores	(*) DNI: 77064807
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Titire.	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Poblador

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: 998 153809	Email: -
-------------------------	-------------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

¿cómo van a mitigar los impactos ambientales?

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

TORIBIO ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X


N°
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Santiago Manani		(*) DNI: 04724161	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : titre			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Poblador.			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: —		Email: —	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Desea mas información del proyecto, la autoridad encargada no les ha comunicado.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: San Lugo Mamani	(*) DNI: 047 24 761
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Tifre	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Poblador

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: _____	Email: _____
-----------------	--------------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Este proyecto va a traer apoyos sociales

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TORREY ANTONIO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Sabina Flores Ponce		(*) DNI: 43945657	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): titre			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: —		Email: —	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Quisiera mas información sobre el proyecto, la autoridad no nos han comunicado nada sobre el Proyecto o el taller que se va a realizar.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

Nº
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: choque Flores Ruth		(*) DNI: 72297296	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : titure			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Profesora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 953965392		Email: kito_rutzy@hotmail.com	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Quisiera mas informacion del proyecto			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO CENTES GARBUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/22

(*) NOMBRE: Karen Namoni Alvarez	(*) DNI: 77378218
-------------------------------------	----------------------

(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia):
Titire

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Pobladora

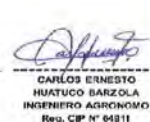
DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Quisiera mas informacion sobre el proyecto

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta





“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: victoria	(*) DNI: 01300323
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Titre	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
pobladoro.

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: —	Email: —
----------------	-------------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

¿ como la empresa va a mitigar la contaminación?
¿ Que estrategias van a realizar para que el ganado no se vea afectado por el inicio de la construcción del proyecto?

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

TOMÁS ANDRÉS CENTES GRAUZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Silverio Ramos Colca	(*) DNI: 04423060
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Titira	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Poblar

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: 910088342	Email:
------------------------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Quisiera mas información del proyecto?

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMMASO CENTES GARHÚA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

Nº
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Flora Lucía Turpo Fuentes		(*) DNI: 44224569	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Av. Perú - Brasil			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 984273224		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Me gustaría saber más información, tengo mi restaurante y me gustaría llegar a un acuerdo para beneficio de mi negocio.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMMASO CENTES GARHÚA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30 Mar 122

(*) NOMBRE: <i>Eloy Vidal Ponce Colque</i>		(*) DNI: <i>77160469</i>	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): <i>Jr. San Cristobal. Titre</i>			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Pobla dos</i>			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: <i>971 26 72 46</i>		Email: <i>vidal.evpc@gmail.com</i>	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN <i>Apoyo para familiares como mano de obra.</i>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Luis Felipe González Toledo
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

Dívid Alberto Herrera Mendoza
DÍVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

Torrey Cruz de la Cruz
TORREY CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Juana Alberto		(*) DNI: 01300786	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Av. Brasil, Itire			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 948341561		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN ¿Cómo van a minimizar la contaminación?			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - IIR DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: <i>Francisco Medina Homeri</i>	(*) DNI: <i>044 22493</i>
---	------------------------------

(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia):
hbre sm. Av. Brasil- Peni

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Poblador

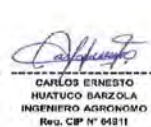
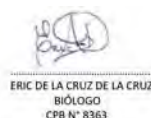
DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Apoyo y beneficios para las personas de la 3era edad que ya no pueden trabajar, me gustaría una máquina de coser.

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta





“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/22

(*) NOMBRE: <i>Celestino Mamani Nina</i>		(*) DNI: <i>01274796</i>	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): <i>Av. Peru - Brasil, Híre</i>			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Poblador</i>			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: <i>944 82 6514</i>		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN <i>Brindar energía eléctrica para híre, para evitar cortes por tormentas.</i>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

Nº
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: <i>Idalia Casilla Eugenio</i>		(*) DNI: <i>42753756</i>	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : <i>Jr. Piura, Titire</i>			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Pobladora</i>			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN <i>Consulta acerca de la regulación y beneficios económicos, que el pago sea igual para todos.</i>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO CENTES GARBUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL"
**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: <i>Manuel Bornez Cuchimbo</i>		(*) DNI: <i>04419849</i>	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : <i>titire s/n</i>			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Director encargado IE. titire</i>			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN <i>Mejoramiento de instalaciones de la IE. titire, hay obras por finalizar.</i>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta


Ana Lengua Jayo,
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS RICARDO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30 / 11 / 22

(*) NOMBRE: <i>Manuel Barnejo Cutimbo</i>	(*) DNI: <i>04419849</i>
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : <i>titre s/n.</i>	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Director encargado TE. titre

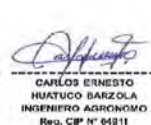
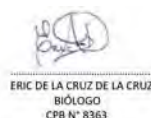
DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Sugerencia: Charla a los profesores y alumnos acerca del proyecto.

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta





“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/22

(*) NOMBRE: <i>Roxana Arce Flores</i>	(*) DNI: <i>60062877</i>
--	-----------------------------

(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) :
Jr. la Florida, Htre.

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Pobladora

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: <i>917182806</i>	Email:
-------------------------------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Solicito más información a la población acerca de la empresa y proyecto.

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo
Apoderado

Luis Felipe González Toledo
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

Dívid Alberto Herrera Mendoza
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

Tomy Ricardo Centes Garza
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/22

(*) NOMBRE: Horti Mamani José'		(*) DNI: 47369311	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Calle Areguipa, Titre			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Roblador			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 958 27 3968		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN ¿Por donde va a pasar la línea de transmisión?			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/22

(*) NOMBRE: Severina Mamani Aduviri	(*) DNI: 04405356
--	----------------------

(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) :
Calle Peru - ~~Batavia~~ ^{Bohio} Titire

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Pobladora

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

¿Cómo va a impactar el polvó al ganado, a la población?

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMMASO CENTES GARHÚA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/2022

(*) NOMBRE: Inés Apaza Copa		(*) DNI: 74477096	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : S/Nombre titiré			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 980941948		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN ¿ En que podrá beneficiarse el centro poblado de Chirre?			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANTONIO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

Nº
FECHA DE INGRESO
30/11/2022

(*) NOMBRE: Simón Huarochi Pance		(*) DNI: 80010570	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Jr. San Cristobal.			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Poblados.			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 968427449		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Se necesita oportunidad de trabajo en la línea de transmisión, capacitaciones a la población para poder dar mano de obra a la empresa.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARBUÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/2022

(*) NOMBRE: Jessica Ramos Colque		(*) DNI: 77143730	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Jr: San Cristobal.			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN ¿ Afectaría la línea de transmisión en épocas de lluvia y descargas eléctricas ?			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/2022

(*) NOMBRE: Jose Ramos Ninaraqui		(*) DNI: 01299797	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) :			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Poblador, Representante de asociación.			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 953693844		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
¿ Afectaría la línea de transmisión en épocas de lluvias ? ¿ Estas posibles descargas podría afectar en la salud de la población y el ganado ?			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/2022

(*) NOMBRE: Genoveva Cáceres Pardo		(*) DNI: 01324908	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : s/n titire			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN ¿Se podría ver afectada la salud de la población con la construcción de la línea de transmisión?			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X


N°
FECHA DE INGRESO
30/11/2022

(*) NOMBRE: Anays Gissela Copa Colque		(*) DNI: 74564538	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : Calle La Florida			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Faltaba mas información del proyecto a la población, estos no conocen a fondo de que trata la línea de transmisión.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO CENTES GARHÚA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL"
**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/2022

(*) NOMBRE: Lidia Ramos Mamani		(*) DNI: 42271952	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Calle San Cristobal			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN ¿Que efectos podría tener la construcción de esta línea de transmisión?			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta




 Ana Lengua Jayo.
Apoderado


 LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328


 TORREY CRUZ DE LA CRUZ
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


 CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL"
**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
30/11/2022

(*) NOMBRE: <i>Elecci. Lainez Oberti</i>	(*) DNI: <i>00405016</i>
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia):	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).

Seguridad

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Si la construcción de la línea no genera impactos negativos en el ambiente y trae desarrollo a la población estaría de acuerdo.

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”
LISTADO DE PARTICIPANTES

Localidad: TITIZE Fecha: 05/12/22

N°	NOMBRE Y APELLIDO	EN REPRESENTACIÓN O A TÍTULO PERSONAL	DNI	FIRMA
1	Silverio Ramos Colca	Poblador	04423060	
2	Catalino Asuncion	Poblador	04423069	
3	Cesar Aruapaza cota	Poblador	80538657	
4	Genoveva Caceres Pauro	Poblador	01324908	
5	Judith Panedes Alberto	Pobladora	4772258	
6	Martini Ramos Valdez	Pobladora	72617602	
7	Franisco Aduviri Jorge	Poblador	01274191	
8	Guilormina Palomino	Pobladora.	01263019.	
9	Julia Ramos Alberto	Pobladora	44110848	
10	Faustino Ramos Mamani	Poblador	01274214	



ACTA DE VISITA DE EQUIPO DE PROMOTORES



N°

Siendo las 9:15 horas del día 5 de diciembre del 2022, se realizó la visita del Equipo de Promotores luego de presentado el EIA-sd, para el Proyecto "Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado – SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL" a encargo de la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A, en la localidad de Titire, ubicado en el distrito de San Cristobal, Provincia de Flasque departamento de Moquegua, con la finalidad de dar cumplimiento a las actividades del Plan de Participación Ciudadana del Proyecto mencionado.

Al respecto se deja constancia que se han recibido 12 formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y se ha brindado información a 10 personas, quienes solicitaron información durante la presencia del equipo de promotores en la localidad.

Luego de realizar el llenado de los Formatos de queja, inquietudes o sugerencias, y de realizar el registro de asistencia respectivo, se da por culminada la visita, siendo las 12:30 horas.

Observaciones:

<p>Por el Titular</p>	<p>AUTORIDAD LOCAL</p>  
<p>NOMBRE: DNI:</p>	<p>NOMBRE: <u>MANUEL BERNESO CUTRIBIO</u> DNI: <u>64419849</u></p>



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
05/12/22

(*) NOMBRE: Cesar Ahuapoma Cota		(*) DNI: 80538653	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): titire			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Robla dor			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Avisar con anticipación para los talleres con 15 días antes			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328


TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
05/12/22

(*) NOMBRE: Silverio Ramos Colque		(*) DNI: 04423060	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Titire			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Poblador			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Se necesita apoyo de servicios básicos, luz, agua.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	


N°
FECHA DE INGRESO
05/12/22

(*) NOMBRE: Catalina Asuncion Adukini Flores		(*) DNI: 04423069	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Titire			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Poblador			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Si el proyecto de la línea de transmisión no afecta a Jtatucachi, porque fueron y asistieron gente de aquel comunidad?			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANTONIO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
05/12/22

(*) NOMBRE: Cesar Arquapasa Cota	(*) DNI: 80538653
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Titie	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Poblados

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Se sugiere que los exámenes médicos realizados para laborar en el proyecto sean en Puno que queda mucho más cerca que en Titie.

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMMASO CENTES GARHÚA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
05 / 12 / 22

(*) NOMBRE: Genoveva Caceres Pauro		(*) DNI: 01324928	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : titire			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Los talleres participación de titire y Jaticochi deben ser separados y diferentes días			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
05 / 12 / 22

(*) NOMBRE: Judith Paredes Alberto	(*) DNI: 47220250
---------------------------------------	----------------------

(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia):
titre

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Pobladora

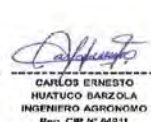
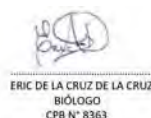
DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Se necesita mayor información publicitaria de cuando va ser los talleres y sobre el proyecto.

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
05 /12/22

(*) NOMBRE: Marteni Ramos Valdés		(*) DNI: 72617602	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : hite			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Poblador			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Mayor difusión acerca del proyecto y talleres.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO CENTES GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
05/12/22

(*) NOMBRE: Francisco Abdubiri Jorge	(*) DNI: 01274191
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Titre	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Se dice que parte de la remuneración que se ha dado a la población no ha llegado a toda la comunidad.
Se requiere que toda la población se vea beneficiada con este proyecto

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
05/12/22

(*) NOMBRE: Guillemina Palomino	(*) DNI: 01263819
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Titiro	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Pobladora.

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Me parece correcto que ambas comunidades estén en el mismo taller ya que ambas poblaciones son de la misma comunidad.

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MÉNDEZ
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL"

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
05/12/22

(*) NOMBRE: Julia Ramos Alberto		(*) DNI: 44110848	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Calle San Cristobal. - Titire			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Que se realice por separado los talleres de la población de Titire y Jaticachi. Ya que Jaticachi se lleva los beneficios del proyecto y los únicos afectados es el centro poblado de Titire.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
05/12/22

(*) NOMBRE: José Ramos Ninarague	(*) DNI: 01299792
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Titre	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Presidente de asociación

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Replicar el taller para que pueda asistir más personas

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - FIDE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANTONIO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
05/12/22

(*) NOMBRE: Faustino Ramos Mamani		(*) DNI: 01 274274	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): thre.			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Poblador.			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<p>Que se repita el taller para que asistan más personas y con traductor de Aymara.</p>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”
LISTADO DE PARTICIPANTES

Localidad: Santiago de Chiriquipa

Fecha: 28/11/22

N°	NOMBRE Y APELLIDO	EN REPRESENTACIÓN O A TÍTULO PERSONAL	DNI	FIRMA
1	Eber Cuello Chambilla	Secretario de la comunidad	43002352	
2	Oscar Benegas	Comunero	44569747	
3	Angel Paulino Mamani Roque	Alcalde de Lehuza	29481730	
4	Dionisia Chambilla	Comunera	04724725	
5	Manuel Roque Chambilla	Poblador	00511743	
6	Aurelio Benegas Roque	Comunero	04426406	
7	Reina Roque Mamani.	Comunera	04486447	
8	Bonica Benegas	Pobladora	04724779	
9	Ella Roque Maldonado	Pobladora	80338368	
10	Felipe Cuello Casilla	Comunero	04724637	

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

Nº
FECHA DE INGRESO
28 / 11 / 2022

(*) NOMBRE: Eber Cuela chambilla		(*) DNI: 43092352	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : Calle Jorge Chavez, Ichuña			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Secretario de la comunidad de Chuca paca			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 914153035		Email: cuela.mdi@gmail.com.	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
* ¿Cuándo va a empezar la construcción? y si va a haber algún impacto para la ganadería por el movimiento de tierras, estrategias de mitigación, minimización.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA VENECIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TORIBIO ANDRÉS CENTES GARBUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
28 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Oscar Bonegas	(*) DNI: 44569747
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chucapaca	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Comunero

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: 945255681	Email: —
------------------------	-------------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Mas información clara del proyecto para tener una idea clara

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Datos obli:

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
28 / 11 / 2022

(*) NOMBRE: <i>Angel Paulino Mamani Roque</i>		(*) DNI: <i>29481730</i>
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : <i>Ichuña Calle Jorge Chavez</i>		
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Alcalde de Ichuña</i>		
DATOS DE CONTACTO:		
Teléfono: <i>942530400</i>	Email: <i>angelmamani.3105@gmail.com</i>	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN		
<p><i>Es necesario que tengan en cuenta el abastecimiento constante de energía en la localidad dejando el punto de conexión</i></p>		

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

Luis Felipe González Toledo
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

Dívid Alberto Herrera Mendoza
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

Tomy Ximénez Centes
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

Eric de la Cruz de la Cruz
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
28 / 11 / 2022

(*) NOMBRE: Angel Paulino Mamani Roque	(*) DNI: 29481730
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : Ichuña, Calle Jorge Chavez	
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Alcalde de Ichuña	
DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono: 9425 30400	Email: angel.mamani.3105@gmail.com
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN	
<p>Tener en cuenta mano de obra local para el proyecto, capacitación y que luego se pueda dar de manera permanente.</p>	

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DIVO ALBERTO HERRERA VENECIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMMASO CENTES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

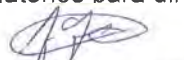
CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

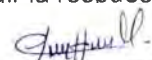
N°
FECHA DE INGRESO
20/11/22

(*) NOMBRE: Dionisia Chambilla		(*) DNI: 04724725.	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : Humancaramaya - Estancia Chucopaca			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Comunero			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Deseo mas informacion del proyecto y mejor coordinacion con la autoridad y La empresa.			


Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


TOMMASO ROBERTO CENTES GARBULLA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
28/11/22

(*) NOMBRE: Manuel Roque		(*) DNI: 00517743	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chucapaca.			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Comuna - poblador			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 992 204 641		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
¿Cómo será el pago de los torres y negociación de la comunidad y con las familias afectadas?			

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°

FECHA DE INGRESO

28/11/2022

(*) NOMBRE: Aurelio Banegas Roque		(*) DNI: 04426406
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Anigata.		
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Poblador		
DATOS DE CONTACTO:		
Teléfono: 9898 11795	Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN		
<p>¿Cuál es el radio de energía que transmitiría la línea de transmisión?</p> <p>¿Este sería perjudicial para la población y ganado?</p>		

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMMASO CENTES GARHÚA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
28/11/2022

(*) NOMBRE: Reina Roque Mamani	(*) DNI: 04436447
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chucapaca	
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora, vocal de la familia Banegas	
DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono: 910161033	Email:
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN	
¿ Existe peligro de descarga eléctrica por la línea de transmisión?)	

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
28 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Benicia Bonegan		(*) DNI: 04724779	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : Chura Pa Ca .			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora.			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Quisiero mas informacion del Proyecto. (Saromaya).			

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528

TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

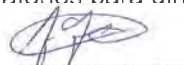
CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

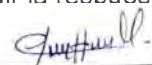
N°
FECHA DE INGRESO
28/11/22

(*) NOMBRE: ELEA ROQUE MALDONADO	(*) DNI: 80338368
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): CHUCAPACA	
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). pobladora	
DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono:	Email:
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN	
<p>¿ Como se está desarrollando el tema de la compensación con los pagos para las comunidades del AID de la L.T. ?</p> <p>¿ Las estructuras de la L.T. contaminaron los pastos donde están los animales ?</p>	


Datos obligatorios para dirigir la respuesta

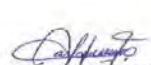

Ana Lengua Jayo.
Apoderado


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DIVO ALBERTO HERRERA MENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678






ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”
LISTADO DE PARTICIPANTES

Localidad: Chucapaca

Fecha: 04/12/22

N°	NOMBRE Y APELLIDO	EN REPRESENTACIÓN O A TÍTULO PERSONAL	DNI	FIRMA
1	Felipe Uvala Casilla	Poblador	04724637	
2	Dionisia Chambilla Asencio	Pobladora	04724725	
3	Isabel Cari Ventura	Pobladora	04725748	
4	Sevica Santos Roque	Comunera	04725815	
5	Manuel Roque Chambilla	Poblador	00511743	
6	Luz Marina Sotomayor Chambilla	Poblador	01286675	
7				
8				
9				
10				



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
04/12/22

(*) NOMBRE: <i>Felipe Cueta</i>		(*) DNI: <i>04724637</i>	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): <i>Chucapaca</i>			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Pobladora</i>			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN <i>Apoyo para que familiares puedan trabajar durante la construcción del proyecto.</i>			

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMMASO CENTES GARHÚA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
04/12/22

(*) NOMBRE: <i>Felipe Cuela</i>	(*) DNI: <i>04724637</i>
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): <i>Poblador Chucapaca</i>	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Poblador

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Más información del taller y que puedan asistir más personas, mejor comunicación y difusión.

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA VENECIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARBUÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	x
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
04/12/22

(*) NOMBRE: <i>Dianisa Chamballa</i>		(*) DNI: <i>04724725</i>	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : <i>Chucapaca</i>			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Pobladora.</i>			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<p><i>Más talleres y que se considere a Chucapaca para alquilar de almacenes</i></p>			

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Luis Felipe González Toledo
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

David Alberto Herrera Venecia
DAVID ALBERTO HERRERA VENECIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

Tomás Andrés Centres Granja
TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
04 / 12 / 22

(*) NOMBRE: <i>Isabel Cari Ventura</i>	(*) DNI: <i>04725748</i>
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : <i>Chucapaca</i>	
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Pobladora</i>	
DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono:	Email:
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN	
<i>¿Cómo van a evitar el estrés de los animales? Por polvo y paso de carros por zonas de pastoreo, los animales se asustan.</i>	

Datos obligatorios para dirimir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - Dº DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
04/12/22

(*) NOMBRE: Isabel Cari Ventura		(*) DNI: 04725748	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chuca paca			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<p>Que los talleres sean más cerca e que haya movilidad para la población con buena comunicación, porque varios pobladores han llegado y regresado caminando.</p>			

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMMASO CENTES GARBUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

Nº
FECHA DE INGRESO
04 / 17 / 22

(*) NOMBRE: <i>Isabel Cori Ventura</i>		(*) DNI: <i>0 4725815</i>	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): <i>Chucapaca</i>			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Pobladora</i>			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<p><i>Que haya apoyo social para la población en época de frío y nevada, donaciones de abrigo, botas, lentes oscuros, guantes y forraje para los animales.</i></p>			

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

Luis Felipe González Toledo
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

Dívid Alberto Herrera Mendoza
DÍVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

Torrey Ernesto Centes Granja
TORREY ERNESTO CENTES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

Eric de la Cruz de la Cruz
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

Carlos Ernesto Huatuco Barzola
CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
01/12/22

(*) NOMBRE: Jhica Santos Roque		(*) DNI: 04725815	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : Chucapaca			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<p>Que los talleres se realicen en los locales ubicados en el fundo familiar Supisca.</p>			

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°

FECHA DE INGRESO

04/12/22

(*) NOMBRE: Manuel Roque Chambilla		(*) DNI: 0051743	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : Fondo Huancacamaña.			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Poblador			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<p>Quisiera que el taller sea en un lugar mas cercano a la localidad y en un horario no laborable para que pueda asistir mas gente.</p>			

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMÁS ANDRÉS CENTES GARBUÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
04/12/22

(*) NOMBRE: WZ Marina Sofomayor Chanbilla	(*) DNI: 01286675.
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Churupaca	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
poblador

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Se acordó que el proyecto iba ser por 10 años, sin embargo en el taller se indicó que sería 30 años; el cual no fue lo acordado.

*** Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TOMÁS ANTONIO CENTES GRAUZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

**“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”
LISTADO DE PARTICIPANTES**

Localidad: Chajés










Fecha: 29/11/22

N°	NOMBRE Y APELLIDO	EN REPRESENTACIÓN O A TÍTULO PERSONAL	DNI	FIRMA
1	Juliana Ventura Castillo	Comunera	04725983	
2	Felipe Ascencio Mamani	Comunero	04440091	
3	Hellen Ortiz Cruz	Medico Centro de Salud	48168846	
4	Antonio Arce Apaza	Comunero	04725340	
5	Roxana Ascencio Cabana	Pobladora	77127240	
6	Margarita Ascencio Ramos	Comunera	04725700	
7	Daniel Ascencio Ventura	Comunero	04724554	
8	Riscullona Apaza	Pobladora	04725755	
9	Martin Daul Ascencio Arce	Poblador	04725218	
10	Cristobal Arce Ascencios	Comunero Sector Chajé	04440082	

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”
LISTADO DE PARTICIPANTES

Localidad: Chajés

Fecha: 29/M/22

N°	NOMBRE Y APELLIDO	EN REPRESENTACIÓN O A TÍTULO PERSONAL	DNI	FIRMA
1	Yovana Ascencio Apaza	Comunera	77133415	
2	Emiliano Cruz Ramirez	Regidor del CP. Chajés	9444 04725753	
3	Santos Romero Cruz	Comunero	45761134	
4	Petro Ascencos Mamani	Presidente de chajés	04725723	
5	Francisca Capia	Docente de Instituciones	01317032	
6	Luis Adolfo Condolani	Director de la IE. Fernando Beburne de Tarray	24582404	
7	Hermana Ramos Flores	Docente de escuela	40062300	
8	Henry Walter Apaca Gomez	Docente	04745269	
9	Juan Benito Arce Cuella	Poblador	29734095	
10	Francisca Ascencio Vanegas	Pobladora		



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

Nº
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Vanessa Asencio Aparo	(*) DNI: 77133415
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chafes	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Comunera

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: 982348434	Email:
------------------------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Como van evitar la contaminación del ambiente, más por los polvos, va a afectar a mi ganado?

Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221

DAVID ALBERTO HERRERA VENEGAS
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMMASO CENTES GARBUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Francisca Capria	(*) DNI: 01317932
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajic	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Docentes de Chajic

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------


(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

La institución solo cuenta con paneles solares, como podrían apoyarnos con la energía eléctrica?, no podemos usar electrodomésticos. Los pobladores si cuentan con energía y tienen recibo, la institución no paga por la energía, por eso no tenemos energía constante.

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA VENEGAS
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Roxana Arcenio Casanova	(*) DNI: 77127240 
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): PILCONI - CHAJE	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora
--

DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono: 963 32 70 10	Email:

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • ¿EL proyecto de la L.T. de tipo de contenedores va a generar en animales y población? • ¿cuanto tiempo va a demorar la construcción del proyecto?

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA VENEGAS
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528



TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	<input checked="" type="checkbox"/>
PERCEPCIÓN	<input type="checkbox"/>
SUGERENCIA	<input type="checkbox"/>
OPINIÓN	<input type="checkbox"/>


N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Martín Paul Adencio		(*) DNI: 04725218	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): PILONI - CHAJE			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). COMUNERO			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<p>¿Cómo se haría con el Tema del levantamiento de polvo en las Vías de acceso? ¿el manantial SURIC puede estar secando, como se podría ayudar en ese Tema?</p>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANTONIO CENTES GARBUÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Prisciana Apasa Arce		(*) DNI: 04725755
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Pobladora		
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). S/N Chaje		
DATOS DE CONTACTO:		
Teléfono:		Email:
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN		
<p>¿ Se podría beneficiar el centro poblado con la construcción de la línea de transmisión ?</p>		

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA VENEGAS
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL"
**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Juan Benito Arce Cuelo	(*) DNI: 29734995
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chayes s/n	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Poblador

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

¿La empresa podría realizar obras en Chayes?

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TORIBIO ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL"
**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X


N°
FECHA DE INGRESO
29 / 11 / 22

(*) NOMBRE: <i>Cristobal Arce Ascencio</i>		(*) DNI: <i>04490082</i>	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : <i>S/N Chafes</i>			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Comunero de Chafe</i>			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: <i>996000170</i>		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<i>Se necesita cumplir los compromisos sociales que Conenhua ha acordado con la comunidad de Chafes</i>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



 Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMAS ANTONIO CENTES GARBUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Juan Benito Arce Cuela	(*) DNI: 29734995
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajes S/N.	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Poblador.

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

¿ Se podría llegar la energía a Chajes?
Ya que la que existe es baja

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021




DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARBUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Henry Walter Arpaci Gomez	(*) DNI: 04745269
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajes	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Docente de Chajes

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

¿ Si podría realizarse obras haciendo llegar electricidad a Chajes ?
Ya que el colegio llega poca energía .

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”
**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	


N°
FECHA DE INGRESO
29 / 11 / 22

(*) NOMBRE: <i>Franésca Ascensão Vanezas</i>		(*) DNI:
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : <i>S/N Pillcani</i>		
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Poblador.</i>		
DATOS DE CONTACTO:		
Teléfono:		Email:
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN		
<p><i>Consecuencias que puede causar el proyecto, enfermedades si podían afectar a su ganado y a la población.</i></p>		

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



 Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TORIBIO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29 / 11 / 22

(*) NOMBRE: LUIS ADOLFO CONDORÍ MAZA	(*) DNI: 24582404
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): CHAJE	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Línea-DOCENTE I.E. Fernando Belando Terry integrado	
DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono: 981 71 71 70	Email: Luis Adolfo 2020 @ gmail . com

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Cuando la empresa CONENHUA OPERE, que tipo de apoyo a nivel ESTUDIANTIL puede brindar?
(albergue ESTUDIANTIL para que los estudiantes puedan quedarse en CHAJES central)

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221




DAVID ALBERTO HERRERA MÉNDEZ
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TORIBIO ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29 / 11 / 22

(*) NOMBRE: LUIS ADOLFO CONDORI ARANDA	(*) DNI: 74582404
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): CHAJE	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Directo Docente IE. Fernando Belmont Terry	
DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono:	Email:

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

¿ Como podría apoyar en la gestión de internet para el centro educativo de Chaje ?

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528



TOMÁS RICARDO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Helen Ortiz Cruz		(*) DNI: 48188848	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): CHOTE			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Medico CENTRO Salud Chote I-2			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 930245706		Email: Hortizc@UNSA.edu.pe	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Que es una línea de Transmisión? • ¿Los Torres Tienen Pararrayes? • ¿Cual es el impacto que va generar sobre la población? 			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Felipe Ascencio Mariani (*) DNI: 044240091
 (*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): CHAJE

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
COMUNERO (centro poblado C.P. CAMPENED)

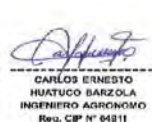
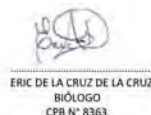
DATOS DE CONTACTO:
 Teléfono: 984136114 Email: -

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

o es que en los Talleres participativos o reuniones estén presentes los representantes de la Minería San Gabriel.

o es que impactos Negativos o positivos Saldra del proyecto de la L.T. ?

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta





“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Juliana Ventura Castillo	(*) DNI: 04739072
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajes	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Comunera

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono: —	Email: —
----------------	-------------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Este proyecto va a beneficiar a la población en relación a la luz eléctrica:

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Antonio Arce APAZA		(*) DNI: 0472534040	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : Choyes			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Comunero			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: _____		Email: _____	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Esto de acuerdo ¿Este proyecto va a beneficiar a la población para tener contra todo un fluido eléctrico estable?			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528



TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Morganita Ascencio Ramos		(*) DNI: 04725700
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Comuna Chajes		
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Comuna		
DATOS DE CONTACTO:		
Teléfono: —	Email: —	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN		
<p>Algunas medidas van a tomar para reducir los impactos ambientales en el momento de la construcción del Proyecto?</p>		

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA VENEGAS
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMMASO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29 / 11 / 22

(*) NOMBRE: Daniel Asencio Verdura	(*) DNI: 04724554
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajes	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Comunero

DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono:	Email:

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN ¿Cuáles son los beneficios que va a traer el proyecto?

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL"
**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN**

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	


N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Santos Ramos Cruz		(*) DNI: 45 76 113 4	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajes			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Comunero			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 940590978		Email: —	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<p>Contaminación del aire, y perturba con el ganado, lo que son las medidas que se van a implementar para la reducción de los impactos.</p>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



 Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TORREY ANTONIO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Herman Ramos Flores	(*) DNI: 40062300
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajes.	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Doctores

DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono: 973528944	Email: hermainRF74@hotmail.com

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN → ¿Que acciones van a tomar para mitigar los impactos ambientales?

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	


N°
FECHA DE INGRESO
29/11/22

(*) NOMBRE: Herman Ramos Flores		(*) DNI: 40062300 -	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajos			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Coconate			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 927528944		Email: hermanrfe@hofmail.com	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Este proyecto va a beneficiar a los centros poblados con la luz eléctrica de calidad, que pueda abastecer los equipos grandes.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120221




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARBUÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO
SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL”
LISTADO DE PARTICIPANTES

Localidad: Chojas Fecha: 06/12/22

N°	NOMBRE Y APELLIDO	EN REPRESENTACIÓN O A TÍTULO PERSONAL	DNI	FIRMA
1	Gerardo Ascencio Ramos	Representante de Alconci	04725279	
2	Risaltano Apaza Ace	Pobladora	04725753	
3	Huacho Cruz Quintin	Comunero	04724941	
4	Martin Ascencio Arca	Comunero	04725218	
5	Nieves Mamani Carreres	Pobladora	77127240	
6	Poxana Ascencio Covano	Pobladora	47850178	
7	Inocencio Astencio Covano	• Poblador C	,	
8	Cindy Patricia Calizulla Inga	Personal de posta	45377765	
9	Henry Walter Apazi Gomez	Docente	047451269	
10	Luis Adolfo Condori Apaza	Director	24582404	

LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021

DIVO ALBERTO HERRERA MERCED
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 6528

TOMAS RICARDO CENTES OJEDA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 85678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Gerardo Asencio Ramos		(*) DNI: 04725219	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Choyés			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Representante de Pillconi			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Se necesita que se cumpla con los requisitos y cuidados del ambiente, vías.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANTONIO CENTES GRAU
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	<input checked="" type="checkbox"/>
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: <i>Gerardo Asencio Ramos</i>		(*) DNI: <i>04725219</i>	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): <i>Chajés</i>			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). <i>Representante de Pillkoni</i>			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<i>Se pide la presencia de representantes San Gabriel para el próximo taller.</i>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Prisciliana Apaza Arce		(*) DNI: 04725755	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Piloni, Chajes			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
No pude asistir al 2do taller, cuándo será el 3er taller?, no sabía que había movilidad para asistir al taller.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Huacho Cruz Quintín		(*) DNI: 04724941	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia) : Pilcan, chajes			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Apoyo para las personas de la tercera edad.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321



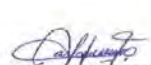
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANDRÉS CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Huacho Cruz Quintín		(*) DNI: 04724941	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chayés			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
No estoy de acuerdo con el proyecto ya que Chayés no podía salir beneficiado			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANDRÉS CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Huocho Cruz Quintín		(*) DNI: 04724941	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chayés			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Tiene que estar más detallado la información detallada en los talleres:			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Martín Asencio Arce		(*) DNI: 04725218	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Pilloni			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Comunero			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN Se necesita mayor detalle sobre la información de flora y fauna.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	X

N°
FECHA DE INGRESO
06 /12 /22

(*) NOMBRE: Nieves Mamaní Cáceres		(*) DNI:	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajes			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Poblador			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
<p>Persona de la 3ra edad, pero no esta muy metida en el proyecto. (no tiene mucha informacion del proyecto)</p>			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	X
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
06 / 12 / 22

(*) NOMBRE: Roxana Asencio Cabang	(*) DNI: 47850178
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Pilani,	
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora	
DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono:	Email:
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN	
<p>¿Cuanto tiempo va a durar la construcción y que efectos va a tener, si va a contaminar los pastos?</p> <p>+</p>	

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Inocencio Asencio Cabana	(*) DNI: 67127240
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajes	
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Pobladora	
DATOS DE CONTACTO:	
Teléfono:	Email:
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN	
<p>Más apoyo social para los pobladores y niños de la zona.</p>	

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA VENECIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538



TOMÁS ANDRÉS CENTES GRAU
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA– SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Candy Patricia Calizalla Inga	(*) DNI: 45377765
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Chajai	

(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución).
Personal de puesto de salud

DATOS DE CONTACTO:

Teléfono:	Email:
-----------	--------

(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN

Brindar una mejor explicación a detalle a la población

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Henry Walter Arpaci Gomez		(*) DNI: 04745269	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): Institución Educativa de Chayés			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Docente de Chayés			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Se sugeriría que se deje un punto de conexión para cables energía al centro población de Chayés			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328



TOMÁS ANTONIO CENTES GARBUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Luis Adolfo Conderi Apaza		(*) DNI: 24582404	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): C. E. Chojés			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Director C. E. Chojés			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono:		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Se pedirá que la empresa ayude y apoye en la construcción de viviendas para alumnos y docentes ya que la mayoría de ellos no son de la zona			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta

“ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LT 220 Kv SE CHILOTA- SE SAN GABRIEL”

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE
CONSULTAS, PERCEPCIONES, SUGERENCIAS
U OPINIÓN

CONSULTA	
PERCEPCIÓN	
SUGERENCIA	X
OPINIÓN	

N°
FECHA DE INGRESO
06/12/22

(*) NOMBRE: Luis Adolfo Condori Apaza		(*) DNI: 24582404	
(*) DOMICILIO (centro poblado, anexo, caserío o estancia): C. E. Chayés			
(*) REPRESENTANTE DE ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN: (Llenar sólo en caso de suscribir la queja, inquietud o sugerencia en representación de una organización o institución). Director del Centro educativo de Chayés			
DATOS DE CONTACTO:			
Teléfono: 981717170.		Email:	
(*) MOTIVO DE LA CONSULTA, PERCEPCIÓN, SUGERENCIA U OPINIÓN			
Como institución se pregunta si podría ayudar la empresa en la elaboración de un Alberque estudiantiles ya que hay alumnos que llegan de otras comunidades y podrían quedarse ahí para sus clases.			

(*) Datos obligatorios para dirigir la respuesta



Ana Lengua Jayo.
Apoderado




LUIS FELIPE GONZALEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12021




DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9528




TOMÁS ANTONIO CENTES GARZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363




CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

ANEXO 10.5

EJECUCIÓN MATERIAL INFORMATIVO

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

10.5.1 Material Informativo Entregado

¿Dónde se ubica el proyecto?

El Proyecto L.T. 220 KV SE Chilota – SE San Gabriel se ubicará en los distritos de Chojata, Ichuña y Lloque (provincia de General Sánchez Cerro), y distrito de Carumas (provincia de Mariscal Nieto), departamento de Moquegua.

¿Quién es la empresa titular del proyecto?

El titular del proyecto es **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A. – CONENHUA.**



¿Quién elabora el EIA-sd?

La consultora autorizada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) es el **CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE – CENERGIA.**



¿Qué autoridad evaluará el EIA-sd?

Por su ubicación, la autoridad que se encargará de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) es la **DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA - DREM MOQUEGUA.**

¿Dónde podemos dejar nuestras consultas o sugerencias

Canales de Comunicación:

Se ha habilitado canales de comunicación para la recepción de consultas, sugerencias y opiniones durante el proceso de elaboración del EIA-sd:

Números Telefónicos:

- (01) 476-1527
- 950508892
- 989405843

Página WEB:

<https://cenergia.org.pe/impacto-ambiental/impacto-ambiental-chilota-san-gabriel-conenhua>

Correo de Recepción de Sugerencias:

<https://cenergia.org.pe/conenhua-consultas/>

Correo Electrónico

Titular:

tecnica@cenergia.org.pe

Autoridad:

mesadepartes@energyayminasmoquegua.gob.pe

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL- SEMIDETALLADO EIA-sd

LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE - CHILOTA - SE SAN GABRIEL

BOLETIN N° 01: PARTICIPACIÓN CIUDADANA



CONSORCIO ENERGÉTICO DE
HUANCAMELICA S.A.

¿Que es la Participación Ciudadana?

Es un proceso dinámico, flexible e inclusivo orientado al intercambio de información, consulta, diálogo, construcción de consensos y mejora de decisiones.

Es una oportunidad para que la población manifieste sus aportes, observaciones y preguntas que serán tomadas en cuenta para la evaluación del EIA-sd.

¿Cómo puede la población participar en este proceso?

Todos los proyectos cuentan con un Plan de Participación Ciudadana – PPC, para que la población participe activamente y de manera responsable.

El proyecto LT 220 kV SE Chilota – SE San Gabriel cuenta con un PPC aprobado mediante Oficio 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ, modificado por R.D. 166-2022/ DREM.M-GRM

Todos los aportes e información recogidas en este proceso se tendrán en cuenta en la elaboración y evaluación del EIA-sd.

Para el Proyecto L.T. 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel, se realizarán los siguientes mecanismos:

MECANISMOS OBLIGATORIOS

Talleres Participativos:

- Se realizarán tres talleres:
 - Taller Participativo antes de la elaboración del EIA-sd.
 - Taller Participativo durante la elaboración del EIA-sd.
 - Taller Participativo luego de presentado el EIA-sd.

Brindarán información sobre el proyecto, el entorno ambiental y social, los impactos ambientales y las estrategias de manejo ambiental

Audiencia Pública:

Se realizará en la etapa de evaluación del EIA-sd, por parte de la Autoridad, en los mismos lugares donde se realizarán los talleres.

Lugares:

Lugar	Local
Lloque	Local de la Municipalidad de Lloque
Ichuña	Local de la Comunidad Campesina de Chaje
	Fundo Familiar Campesina de Santiago de Chucapaca
Hirhuara	Local del Programa Nacional de Tambos
Titire	Local del Centro Poblado Menor en Titire

MECANISMOS COMPLEMENTARIOS

- Buzón de Sugerencias:** Instalados en Lloque, Titire, Hirhuara, Chaje y Pilconi.
- Correo de Recepción de Sugerencias:** Para recibir opiniones y sugerencias vía correo electrónico, en cualquier momento.
- Equipo de Promotores:** Grupo de profesionales que visitarán antes y después de los talleres y audiencia a los pobladores para informar sobre el proyecto y el EIA-sd y recoger preguntas, aportes y observaciones.
- Boletines Informativos:** Material didáctico que contendrá información sobre el proyecto y se distribuirá a los pobladores del área de influencia.



¿CÓMO PUEDE LA POBLACIÓN PARTICIPAR EN ESTE PROCESO?

Todos los proyectos cuentan con un Plan de Participación Ciudadana - PPC, para que la población participe activamente y de manera responsable.

Para el Proyecto L.T. 220 kV SE Chiloña - SE San Gabriel, se realizarán los siguientes mecanismos:

- Buzón de Sugerencias: Se instalarán en Lloque, Titire, Hirhuara, Chaje y Pilconi.



[Signature]
LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120281

[Signature]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 65238

[Signature]
TOMÁS GUILLERMO CENTRE GRANAHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 186218

[Signature]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Signature]
CARLOS ERNESTO HUATICO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

- Equipo de Promotores: Se realizarán visitas a los pobladores para informar y recoger percepciones del proyecto y del A-sd.



- Boletines Informativos: Se distribuirán a los pobladores del área de influencia.



- Correo de Recepción de Sugerencias: Para recibir opiniones y sugerencias vía correo electrónico, en cualquier momento.



- Talleres: Se realizarán antes y durante la elaboración del EIA-sd y luego de presentado el EIA-sd.



- Audiencia Pública: Se realizará en la etapa de evaluación del EIA-sd, en los mismos lugares donde se realizarán los talleres.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO EIA-sd: LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

BOLETÍN N° 02: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.

¿QUÉ ES UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL?

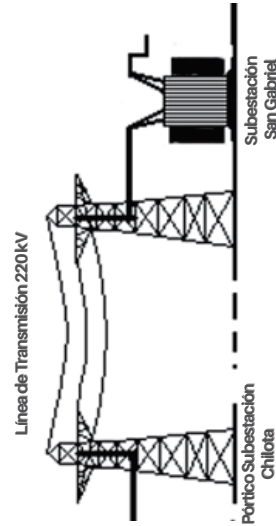
Es un documento que todo proyecto tiene que elaborar y presentar al Estado, sirve para identificar y evaluar los posibles impactos sobre el ambiente y las comunidades que lo rodean.

También se establecen acciones para prevenir, reducir y corregir los impactos negativos e impulsar los impactos positivos.

Para el Proyecto L.T. 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel, se elaborará un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado - EIA-sd.

¿CUÁL ES EL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd:

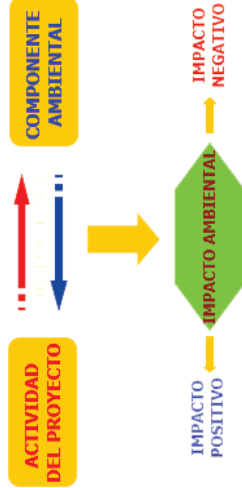
1. Describir el proyecto.



2. Describir medio ambiente y poblaciones.



3. Identificar y evaluar posibles impactos negativos y positivos.



4. Proponer acciones para prevenir, reducir o corregir los impactos negativos e impulsar los positivos.



¿QUIÉN ES LA EMPRESA TITULAR DEL PROYECTO?

El titular del proyecto es **CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA.**



¿QUIÉN ELABORA EL EIA-sd:

La consultora autorizada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) es el **CENTRO DE CONSERVACIÓN DE ENERGÍA Y DEL AMBIENTE - CENERGIA.**



¿QUÉ AUTORIDAD EVALUARÁ EL EIA-sd:

El Proyecto L.T. 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel se ubicará en los distritos Carumas (provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (provincia de General Sánchez Cerro), en la región Moquegua.

Por su ubicación, la autoridad que se encargará de la evaluación del EIA-sd es la **DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA.**

[Firma]
LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - DE REGISTRO NACIONAL
CIP N° 12021

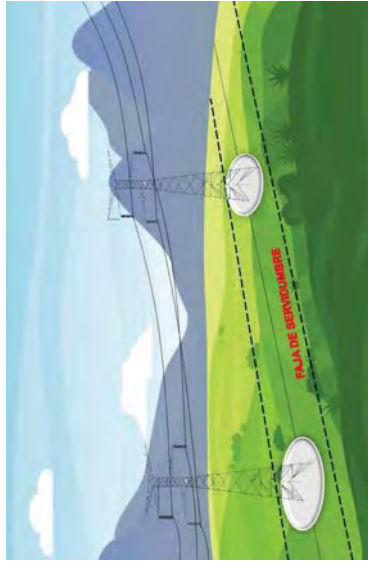
[Firma]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Rg. CIP N° 65338

[Firma]
TOMÁS VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 45678

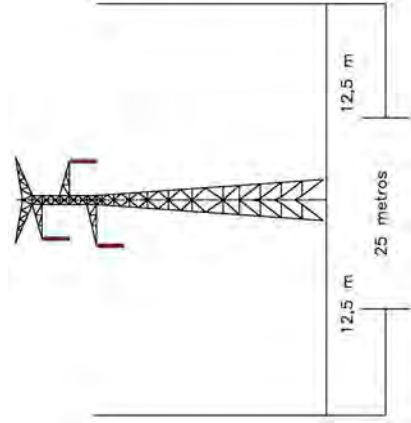
[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO
MARTÍN BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

El ancho de la faja depende del voltaje de la línea de transmisión, para este proyecto será de 25 m.



- Por debajo de los conductores se podrán realizar actividades como pastoreo de animales, cultivos de tallo corto con total normalidad.
- No se puede realizar construcciones de viviendas, ni edificios por seguridad.



¿QUÉ BENEFICIOS GENERARÁ EL PROYECTO?

- De acuerdo a la necesidad, de manera puntual y temporal, en la etapa de construcción el proyecto proporcionará mano de obra no calificada.
- El proyecto demandará para la etapa de construcción, la compra de productos y prestación de servicios locales que cumplan las normativas vigentes.
- En la Subestación San Gabriel se dejará disponible un punto de conexión en 22.9 kV, con el objetivo de fortalecer el sistema eléctrico de la zona ante crecimiento de la demanda de energía, a cargo de la empresa distribuidora local.

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 12027

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 64308

TONY YOCENTRO CENTES GRAHÚA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 19578

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO EIA-sd:

LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL

BOLETÍN N° 03: CARACTERÍSTICAS DE PROYECTO



CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A.

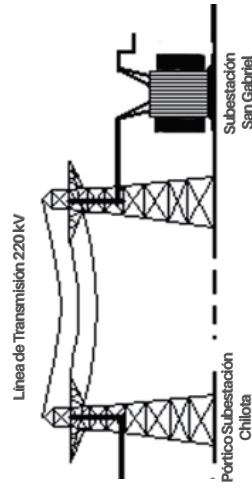
¿QUIÉNES SOMOS?

CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A. - CONENHUA, es una empresa del sector eléctrico fundada en el año de 1980, actualmente opera sistemas de transmisión en diferentes niveles de tensión, en los departamentos de Arequipa, Huancavelica, Cajamarca y Lima.

CONENHUA realiza sus actividades de construcción, operación y mantenimiento de proyectos eléctricos de manera social y ambientalmente responsable.

¿EN QUÉ CONSISTE EL PROYECTO?

El proyecto Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota - SE San Gabriel consiste en construir y operar una nueva línea de transmisión de alta tensión con estructuras metálicas galvanizadas.



El proyecto también considera una celda de salida de Subestación Chilota de propiedad de REDESUR y la construcción de la Subestación San Gabriel.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Suministrar energía eléctrica al proyecto minero San Gabriel y reforzar el suministro eléctrico de la zona urbana y rural a través de una salida en media tensión.

¿DÓNDE SE LOCALIZARÁ?

El proyecto se ubicará en la región Moquegua:

Provincias	Distritos
Marisca Nieto	Carumas
General Sánchez Cerro	Chojata, Lloque, Ichuña



[Firma]
LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

[Firma]
DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 65238

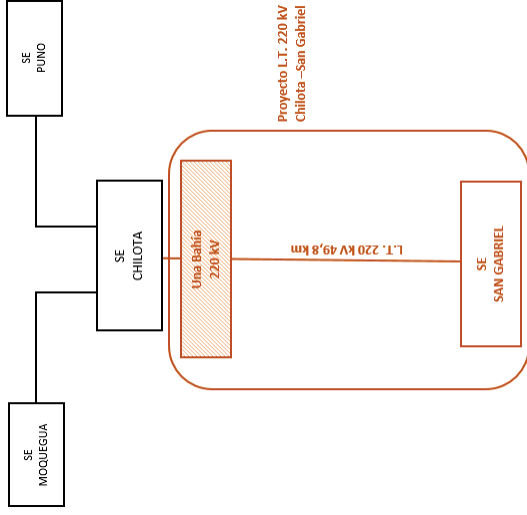
[Firma]
TOMÁS POLICARPO GONZÁLES ESPARTEA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 85632

[Firma]
ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

[Firma]
CARLOS ERNESTO
NÚTZICO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811


¿QUÉ CARACTERÍSTICAS TENDRÁ EL PROYECTO?

El proyecto llevará energía eléctrica desde la Subestación Chilota de propiedad de REDESUR, hasta la Subestación San Gabriel.




¿QUÉ ES LA FAJA DE SERVIDUMBRE?

Es el área establecida a lo largo de las líneas de transmisión para la seguridad de las personas e instalaciones.

 CENERGIA Centro de Conservación de Energía y del Ambiente	INFORME DE RESULTADOS DEL SEGUNDO TALLER PARTICIPATIVO DURANTE LA ELABORACIÓN DEL EIA-sd LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL	R-P-01-OPE-AMB-02 Versión: 01 FA: 08-18
---	---	---

ANEXO 10.6

Aprobación del PPC



 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 12021



 DAVID ALBERTO HERRERA MENCENZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 9538



 TONY VALENCIA CASTRO
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 18678



 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CFB N° 8363



 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRÓNOMO
 Reg. CIP N° 64811



Resolución Directoral Regional

N°166-2022/DREM.M-GRM
Moquegua, 05 de octubre de 2022



Dirección Regional de
Energía y Minas

VISTOS:

El Informe N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M, de fecha 29 de setiembre de 2022; el Expediente N°2022-2058 de fecha 22 de agosto de 2022 presenta el Proyecto de Participación Ciudadana, para EIAs, del Proyecto: "Línea de Transmisión de 220 KV S.E. San Gabriel"; el Expediente N°2022-2154 de fecha 01 de setiembre 2022 (presenta Información Complementaria a la Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana); el Expediente N°2022-2368 de fecha 23 de setiembre de 2022 (presenta segunda Información Complementaria a la Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana); el Informe Legal N°264-2022-SNVT-OAJ/GREM.M.GRM, de fecha 05 de octubre de 2022; y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo dispuesto por el Art. 191° de la Constitución Política del Perú, en concordancia con el Art. 2° de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales - Ley N° 27867, los Gobiernos Regionales son personas jurídicas de derecho público con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia;

Que, el literal a) del Art. 59° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, prevé que en cuanto a funciones en materia de energía, minas e hidrocarburos los Gobiernos Regionales deben "Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, fiscalizar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia de energía, minas e hidrocarburos de la región, en concordancia con las políticas nacionales y los planes sectoriales";

Que, mediante Resolución Ministerial N° 009-2008-EM, publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 16 de enero de 2008, se ha declarado concluido el proceso de transferencia de funciones sectoriales descritas en el párrafo anterior al Gobierno Regional de Moquegua, siendo a partir de esa fecha competente para el ejercicio de las mismas;

Que, el artículo 3° de la Ley N° 28611 - Ley General del Medio Ambiente dispone que el Estado, a través de sus entidades y órganos correspondientes, diseña y aplica las políticas, normas, instrumentos, incentivos y sanciones que sean necesarios para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades contenidos en la presente Ley;

Que, el artículo 4 de los Lineamiento para la Participación Ciudadana en las actividades eléctricas aprobada mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, establece que la consulta y participación ciudadana: "es un proceso público, dinámico y flexible, el cual, a través de la aplicación de variados mecanismos, tiene por finalidad:

- Poner a disposición de la población involucrada información oportuna y adecuada respecto de las actividades eléctricas proyectadas o en ejecución.
- Promover el dialogo y la construcción de consensos; y,
- Conocer y canalizar las opiniones, posiciones, puntos de vista, observaciones o aportes respecto de las actividades para la toma de decisiones de la autoridad competente en los procedimientos administrativos a su cargo".

A su vez, el artículo 7 del mismo cuerpo legal, señala que: "los mecanismos a utilizarse en el proceso de consulta y participación ciudadana deben realizarse en el área de influencia de directa del proyecto";

Asimismo, el artículo 10 del referido lineamiento, establece que: "los mecanismos de participación ciudadana pueden ser obligatorios o complementarios", siendo que, los mecanismos de participación ciudadana obligatorios son los Talleres Participativos y la Audiencia Pública, mientras que los mecanismos de participación ciudadana complementaria son el buzón de sugerencia, oficina de información, visitas guiadas, equipo de promotores, entre otros. Asumiéndose el buzón de sugerencias;

Plan de participación ciudadana.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZÁLES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120221

DWY ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

TORIBIO VICENTE GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

401 - Cercado,
- Perú.
(053) 46-3335

Resolución Directoral Regional

N°166-2022/DREM.M-GRM
Moquegua, 05 de octubre de 2022



Dirección Regional de
Energía y Minas

El artículo 24 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, ordena que el proceso de participación ciudadana se realiza de acuerdo al: **“Plan de Participación Ciudadana (PPC) propuesto por el Titular del Proyecto, el cual deberá contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente”**.

En cuanto al Plan de Participación Ciudadana, el artículo 25 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, establece que constituye el documento mediante el cual el Titular del Proyecto de Actividades eléctricas describe las acciones y mecanismos dirigidos para la realización del dialogo con la población involucrada e informar acerca del Proyecto.

Del mismo modo, el artículo 26 de los mencionados lineamientos, señala que: “luego de presentado el PPC ante la Autoridad Ambiental competente, esta autoridad analizara entre otros criterios, los siguientes elementos:

- Los mecanismos de consulta y participación ciudadana que emplearan, tomando en consideración la eficacia de los mismos para promover un efectivo proceso de consulta y participación ciudadana.
- El cronograma de ejecución de los mecanismos dispuestos en el plan de participación ciudadana, considerando los periodos de convocatoria y recepción de observaciones y sugerencias de la ciudadanía y de las autoridades.
- Los medios de comunicación necesarios para la difusión de información sobre el proceso de consulta y participación ciudadana, así como las actividades eléctricas, objeto de dicha participación.
- Los lugares y demás condiciones relevantes para el desarrollo del proceso de consulta y participación ciudadana.
- Los responsables del proceso en representación del Titular del proyecto, así como los mecanismos para atender oportunamente las observaciones y sugerencias de los pobladores”.

Que, mediante Decreto Supremo N°014-2019-EM, se aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, que tiene como objeto: **“promover y regular la gestión ambiental de las actividades de con la finalidad de prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades, en un marco de desarrollo sostenible”**.

Que, mediante Escrito N°2022-2058, de fecha 22.08.2022 la Empresa Consorcio de Huancavelica S.A. (CONENHUA S.A.), presento a la DREM.M la solicitud de Evaluación de la Modificación del Plan de Participación Ciudadana (PPC), del Proyecto: “Línea de Transmisión de 220 KV S.E. San Gabriel” (en adelante, el proyecto), para su evaluación.


Que, de la evaluación efectuada por el Ing. Luis Alberto Salas Zeballos, responsable de la Sub Dirección de Asuntos Ambientales de la Dirección Regional de Energía y Minas, concluye que este ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos en el artículo 26 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobadas por Resolución ministerial N°223-2010-MEM/DM, Lineamiento para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, y demás normas ambientales vigentes por lo que, corresponde aprobar el mismo.

Que, la empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. –CONENHUA S.A.–, deberá cumplir con los mecanismos de participación ciudadana propuesto en su Plan, para promover un efectivo proceso de participación, de acuerdo al cronograma de ejecución de mecanismos dispuestos en el Plan de Participación Ciudadana, luego de presentado el Estudio de Impacto Ambiental, tomado en consideración que los talleres antes de elaborar el estudio Ambiental advertidos en el Informe N°061-2019-LASZ/SGAA/GREM.M ya fueron realizados, cambios que son precisados en el presente Informe N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M, de fecha 29 de setiembre de 2022, otorgando la conformidad al Plan de Participación Ciudadana del EIAS del proyecto: **“Línea de Transmisión de 220 KV S.E. San Gabriel”**;

Que, por su parte el artículo 160° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, prescribe lo siguiente: **“La autoridad responsable de la instrucción, por propia iniciativa o a instancia de los administrados, dispone mediante resolución irrecurrible la acumulación de los procedimientos en**

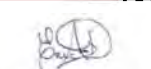

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

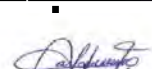



LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521


DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528


TORIBERTO CENTENO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CPB N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

401 – Cercado,
- Perú.
(053) 46-3335

Resolución Directoral Regional

N°166-2022/DREM.M-GRM
Moquegua, 05 de octubre de 2022



Dirección Regional de
Energía y Minas

trámite que guarden conexión”. Por lo que, resulta procedente acumular los expedientes detallados en el Visto;

Que, la aplicación de lo dispuesto en el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1500 se mantiene vigente mientras duren las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19;

Por tanto, de conformidad con los considerandos expuestos; Resolución ministerial N°223-2010-MEM/DM, Lineamiento para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas; y, en Eléctricas; y, en uso de las facultades conferidas por el numeral 8 del Artículo 91° del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Moquegua, el TUO de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS y la Resolución Ejecutiva Regional N° 009-2019-GR/MOQ de fecha 02 de enero del 2019; y con las visaciones respectivas;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, la solicitud del Plan de Participación Ciudadana del EIA semi detallado y su modificatoria final del Proyecto: “**Línea de Transmisión de 220 Kv S.E. Chilota – S.E. San Gabriel**”, presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA S.A.-, de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M, el cual se adjunta como anexo a la presente Resolución Directoral Regional y forma parte integrante de la Misma.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA S.A.-, para la convocatoria a los Talleres Participativos y Audiencias Públicas debe cumplir con lo establecido en los artículos 29 y 35 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobadas mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM.

ARTÍCULO TERCERO.- La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA S.A.-, deberá realizar las coordinaciones para la organización de los Talleres Participativos y Audiencia Pública con la Sub Dirección de Asuntos Ambientales, de conformidad con el numeral 28.1 del artículo 28 y el artículo 35 respectivamente, de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobadas mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM.

ARTÍCULO CUARTO.-REMITIR, copia del expediente correspondiente a la Sub Dirección de Asuntos Ambientales de la Dirección Regional de Energía y Minas de Moquegua, para su conocimiento y fines correspondientes.

ARTICULO QUINTO.- NOTIFICAR, la presente Resolución Directoral Regional y el Informe que la sustenta a la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA S.A.-, para su conocimiento y fines correspondientes.

ARTICULO SEXTO.- PUBLÍQUESE la presente Resolución Directoral en el Portal Electrónico Institucional de la Gerencia Regional de Energía y Minas – Moquegua, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.

RGCF/DREM.M
SNVT/OAJ/ DREM.M
C.C. Archivo.



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS

ING. ROBERT GERMAN CARAZAS FLORES
DIRECTOR REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS





30.09.22 22



INFORME N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M

A : ING. ROBERT GERMÁN CARAZAS FLORES
Director Regional DREM – Moquegua

ASUNTO : Evaluación de la Modificación del Plan de Participación Ciudadana – P.P.C. – “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel” - Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA

REFERENCIA : Expediente N°2022-2058.
Expediente N°2022-2154.
Expediente N°2022-2368.

FECHA : Moquegua, 29 de setiembre 2022.

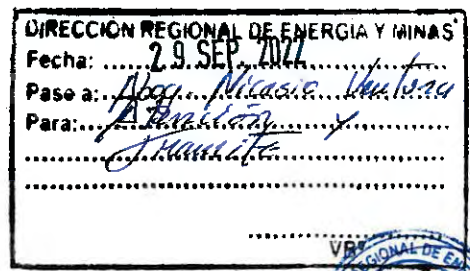
Mediante el presente, alcanzo la evaluación realizada a la propuesta de Modificación del Plan de Participación Ciudadana para EIA sd, del proyecto denominado “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel” presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, de una Línea de Transmisión de la S.E. Chilota hasta la sub estación San Gabriel, solicitando su evaluación y aprobación.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y demás fines pertinentes.

Atentamente,



Ing. LUIS LABERTO SALAS ZEBALLOS
(e) SUB DIRECCIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES




LASZ/SDAA
C.C Archivo-DREM.M


Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120321


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


TORREY ALEXANDER CENTRES GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



INFORME N°004-2022-LASZ/DAA/DREM.M.

INFORME N°004-2022-LASZ/SDAA/DREM.M

A : Ing. ROBERT GERMÁN CARAZAS FLORES.
Director Regional de Energía y Minas - Moquegua

ASUNTO : Evaluación a la Modificación del Plan de Participación Ciudadana - "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel" - EL CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA.

REFERENCIA : Expediente N°2022-2058.
Expediente N°2022-2154.
Expediente N°2022-2368.

FECHA : Moquegua, 29 setiembre del 2022.

I. ANTECEDENTES:

- Mediante Escrito N°2022-2058, de fecha 22 de agosto del 2022 la empresa Consorcio de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas la Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana (PPC), del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. San Gabriel" para su evaluación.
- Mediante Escrito N°2022-2154, de fecha 01 de setiembre del 2022, la empresa Consorcio de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presentó información Complementaria a la Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana (PPC), del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. San Gabriel", para su evaluación.
- Mediante Escrito N°2022-2368, de fecha 23 de setiembre del 2022, la empresa Consorcio de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presentó una segunda información Complementaria a la Modificatoria del Plan de Participación Ciudadana (PPC), del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. San Gabriel" para su evaluación.

II. EVALUACIÓN


Revisado los documentos presentados e indicados en los antecedentes, el Contenido del Plan de Participación Ciudadana del EIASd del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", se describe lo siguiente:

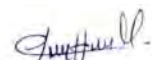
Que el presente informe contempla la modificación al Plan de Participación Ciudadana (denominado PPC en adelante) del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión 220 kV SE Chilota- SE San Gabriel" (en adelante el Proyecto).




Ana Lengua Jayo,
Apoderado


LASZ/SDAA
C.C Arc


LUIS FELIPE GONZÁLES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


TORREY ALEXANDER CENTENO GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



2.1 Objetivo:

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) es establecer los mecanismos de participación ciudadana, antes y durante la elaboración del EIA-sd, de acuerdo a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM-DM).

2.2 Descripción del Proyecto.

El Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA S.A.), implementará el Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", que dotará de energía eléctrica al proyecto minero San Gabriel.

2.2.1 Ubicación política del proyecto:

Políticamente el proyecto se asentará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro), en la región Moquegua. La Línea de Transmisión tendrá una longitud aproximada de 50,3 km.

2.3 Características Técnicas del proyecto.

En el PPC aprobado las características técnicas del proyecto para sus componentes principales y auxiliares planteados, se indican algunas precisiones, realizando una actualizada descripción siguiente:

2.3.1 Componentes.

El proyecto consiste en construir:

- **Línea de transmisión de alta tensión** (220 kV SE Chilota-SE San Gabriel) con estructuras (torres en celosía metálica),
La longitud Alternativa de 50,3 km, propuesta inicialmente, se indica que se ha reduciendo a 49,82 km.
- **La construcción de la Subestación San Gabriel.**
La Instalación de 23 Celda aisladas en SF6 (GIS), planteada inicialmente, se indica que se han Reducido a 10 celdas.

2.3.2 Componentes Auxiliares.

- Caminos de Acceso, se incrementará caminos peatonales, 2,278 km y 29,692 km caminos carrozables.
- Captación de agua para uso industrial, se indica que se tiene previsto hacer uso de agua industrial del proyecto minero San Gabriel (cuadro N°6); y de 04 fuentes de agua, identificados en coordenadas UTM WGS84 (cuadro N°7).
- Área de maniobra: Estas áreas tendrán un radio de 20 m a la redonda de cada torre.
- Canteras: se tiene previsto adquirir material pétreo a proveedores a proveedores que cuenten con las autorizaciones respectivas.
- Uso de recurso Hídrico: se ha identificado cuatro (4) fuentes de agua para el uso del proyecto, se indica las gestiones para la obtención de los permisos correspondientes.





- Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales: En la S.E. San Gabriel se tiene previsto la implementación de un sistema almacenamiento y tanque colector.
- Depósitos de Materiales excedentes - DME. Ubicado en el proyecto minero San Gabriel.

2.4 Identificación De Grupos De Interés.

Se indica que algunas instituciones realizaron cambios en sus representantes, los que están descritos en el cuadro "Grupos de Interés a Nivel Regional Provincial y distrital en el cuadro N° 09 y Grupos de Interés del Área de influencia directa en el cuadro N° 10.

2.5 Proceso de Participación Ciudadana.

2.5.1 Mecanismos de Participación Ciudadana:

El titular ratifica los talleres y Audiencias Públicas, indicando que se realizarán en forma presencial, conforme lo dispone el DL 1500:

2.5.1.1 Mecanismos Obligatorios:

- Publicación en diarios de circulación nacional y/o regional.
- Talleres Participativos (durante la elaboración del EIASd y después de presentado el EIASd). Presenciales.
- Audiencia Pública, se realizarán en cinco (05) sedes. Presenciales, descritos en el cuadro N°06.

Cuadro N°6: Sedes Aprobadas en el Plan de Participación Ciudadana

Departamento	Provincia	Distrito	Comunidad Campesina /centro Poblado	Lugar de Sede
Moquegua	General Sánchez Cerro	Lloque	Lloque	Local municipal de Lloque
		Ichuña	Chaje	Local Comunal Campesina de Chaje
		Ichuña	Santiago de Chucapaca	Fundo Huanacamaya
		Chojata	Hirhuara	Anexo Pacchani-Local Programa Nacional de Tambos.
	Mariscal Nieto	Carumas	Centro Poblado de Titire - Comunidad de Jatucachi	Local Centro poblado de Titire.

2.5.1.2 Mecanismos Complementarios:

Se desarrollarán de acuerdo a lo dispuesto por la RM N°223-2010-MEM/DM.

- Buzón de sugerencias en Titire, Hirhuara, Pilconi y Lloque. (cantidad: 4)
- Equipo de promotores.
- Boletines informativos.





El cronograma de ejecución de Mecanismos de Participación Ciudadana Modificado, están indicados en el cuadro N°07. (Segunda información complementaria):

Cronograma de Ejecución de Mecanismos de Participación Ciudadana.

Actividades		1° TALLER PARTICIPATIVO			2° TALLER PARTICIPATIVO				3° TALLER PARTICIPATIVO			AUDIENCIA PÚBLICA		
lugar	Local													
		Mes 1			Mes 2				Mes 3			Mes 4		
		Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 1	Dia 2	DIA 3	DIA 4	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 1	DIA 2	DIA 3
Lloque	Local municipal Lloque	Se realizó Taller			Se realizó Taller				X			X		
Ichuña	Local Comunal Chaje		Se realizó Taller				X			X			X	
	Local fundo Huanacamayo Comunidad de Chucapaca		Se realizó Taller				X			X			X	
Hirhuara	Local Programa Nacional de Tambos			Se realizó Taller		Se realizó Taller					X			X
Titire	Local Centro Poblado Titire			Se realizó Taller		Se realizó Taller		X (1)			X			X

X: Taller Participativo y Audiencia Pública a realizarse

X (1): 2do Taller Participativo a realizarse en la C.C Jatucachi

2.6 Equipo encargado de conducir la consulta y brindar información.

El equipo encargado de conducir la consulta es el siguiente:

Titular del Proyecto: Consorcio Eléctrico Huancavelica S.A.:

Ana Lengua Jayo, Apoderado.

Elsa Mercedes Carbajal Yanac, Auditor Ambiental Interno.

Consultora: Centro de Conservación de Energía y del Ambiente (CENERGIA): Christian Jesús Muña Mariscal.

2.7 Anexos: El Titular anexó los siguientes documentos:

- Mapa de Ubicación del Proyecto.
- Mapa de Componentes del Proyecto.
- Mapa de Áreas de Influencia del Proyecto.
- Mapa de Áreas Naturales Protegidas Cercanas al Área de Influencia del Proyecto
- Mapas de Rutas de Acceso y Ubicación del Local Donde se Desarrollarán los Talleres y Audiencia Pública.

III. ANÁLISIS:

El proceso de consulta y participación ciudadana.

El artículo 4º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las actividades eléctricas aprobados por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, establece que la consulta y participación ciudadana es un proceso público, dinámico y flexible, el cual, a través de la aplicación de variados mecanismos, tiene por finalidad:

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LASZ/SDAA
C.C Arcl

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521

DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9538

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



- a) Poner a disposición de la población involucrada información oportuna y adecuada respecto de las actividades eléctricas proyectadas o en ejecución
- b) Promover el diálogo y la construcción de consensos; y,
- c) Conocer y canalizar las opiniones, posiciones, puntos de vista, observaciones o aportes respecto de las actividades para la toma de decisiones de la autoridad competente en los procedimientos administrativos a su cargo.

El artículo 7º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N°223-2010-MEM/DM), señala que los mecanismos a utilizarse en el proceso de consulta y participación ciudadana deben realizarse en el área de influencia directa del proyecto.

Asimismo, el artículo 10º de los referidos lineamientos, establece que los mecanismos de participación ciudadana pueden ser obligatorios o complementarios, siendo que, los mecanismos de participación ciudadana obligatorios son los Talleres Participativos y la Audiencias Pública, mientras que los mecanismos de participación ciudadana complementarios son el buzón de sugerencias, oficina de información, visitas guiadas, equipo de promotores, entre otros. Asumiéndose el buzón de sugerencias.

El Plan de Participación Ciudadana.

El artículo 24º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), indica que el proceso de participación ciudadana se realiza de acuerdo al Plan de Participación Ciudadana (PPC) propuesto por el Titular del Proyecto, el cual deberá contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente.

En cuanto al PPC, el artículo 25º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N°223-2010-MEM/DM), establece que constituye el documento mediante el cual el Titular del Proyecto de actividades eléctricas describe *las acciones y mecanismos dirigidos para la realización del diálogo con la población involucrada e informar acerca del Proyecto.*

Del mismo modo, el artículo 26º de los mencionados lineamientos, señala que luego de presentado el PPC ante la Autoridad Ambiental Competente, esta autoridad analizará entre otros criterios, los siguientes elementos:

- 1) Los mecanismos de consulta y participación ciudadana que se emplearán, tomando en consideración la eficacia de los mismos para promover un efectivo proceso de consulta y participación ciudadana.
- 2) El cronograma para la ejecución de los mecanismos dispuestos en el plan de participación ciudadana, considerando los periodos de convocatoria y recepción de observaciones y sugerencias de la ciudadanía y de las autoridades.
- 3) Los medios de comunicación necesarios para la difusión de información sobre el proceso de consulta y participación ciudadana, así como las actividades eléctricas, objeto de dicha participación.
- 4) Los lugares y demás condiciones relevantes para el desarrollo del proceso de consulta y participación ciudadana.





- 5) Los responsables del proceso en representación del Titular del proyecto, así como los mecanismos para atender oportunamente las observaciones o sugerencias de los pobladores.

Análisis del Plan de Participación Ciudadana presentado Por el Titular.

De la revisión a la modificatoria del PPC del EIASd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", presentado por Consorcio Eléctrico de Huancavelica (CONENHUA S.A.), se reafirma que el proyecto se desarrollara entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro), considerados dentro del AID y AII del Proyecto.

De los Talleres Participativos:

El Titular reafirma comprometerse a realizar un (01) Taller Participativo antes de la presentación del EIASd, un taller durante la elaboración del EIASd y, un (01) Taller participativo luego de presentado el EIASd.

Se precisa, que ya se realizaron los Talleres Participativos antes de elaborar el EIASd del Proyecto, en los lugares ya determinados en el PPC. (cuadro N°7).

De las Audiencias Públicas:

El Titular, indica la realización de una (01) Audiencia Pública, en las zonas de influencia directa de los distritos, de Lloque, Ichuña, Chojata y Carumas, de las provincias General Sánchez Cerro/Mariscal Nieto, departamento de Moquegua. Las Audiencias se llevarán en forma presencial asumiendo lo dispuesto por el DL 1500, ante el impacto del COVID 19; actividades que se describen en el cuadro N°7 de la modificatoria del PPC.

Del mismo modo, se observa que el Titular se compromete a realizar mecanismos de participación ciudadana complementarios en el PPC aprobado, tales como la implementación de cuatro (04) buzones de sugerencias; equipo de promotores y Boletines informativos; los que están descritos en el cuadro N°12. (1° información complementaria)

Finalmente, se observa que el Titular ha presentado un cronograma de ejecución actualizado del PPC del EIASd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel"; precisando las actividades ejecutadas y los que falta realizar; asimismo, ha detallado los medios logísticos para la realización de los mecanismos de participación ciudadana y ha identificado los responsables de conducir el proceso.

Cabe mencionar que la organización de los Talleres Participativos estará a cargo del Titular en Coordinación con la Sub-DAA-DREM.M, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 28.1 del artículo 28° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados por Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

De igual manera, el Titular del Proyecto en coordinación con la Sub Dirección de Asuntos Ambientales definirán la fecha y el local para la Audiencia Pública a realizarse, de conformidad con los artículos 34° y 35° de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.





En este orden de ideas el suscrito considera que de la evaluación realizada al PPC del EIASd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", se verifica que éste modificatoria ha sido presentado de conformidad con los criterios establecidos en el artículo 26º de los referidos lineamientos, preservando lo dispuesto en el PPC aprobado.

IV. CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, el suscrito concluye lo siguiente:

De la revisión a la Modificatoria Plan de Participación Ciudadana del EIA-sd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", propuesto por la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A., se verifica que éste ha cumplido con los requisitos Técnicos y legales exigidos en el artículo 26º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, por lo que, corresponde aprobar el mismo.

La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, deberá cumplir con los mecanismos de participación ciudadana propuestos en su plan, para promover un efectivo proceso de participación, de acuerdo al cronograma de ejecución de los mecanismos dispuestos en el Plan de Participación Ciudadana, luego de presentado el Estudio Ambiental, tomando en consideración que los talleres antes de elaborar el estudio ambiental en el Informe N°061-2019-LASZ/SGAA/GREM.M ya fueron realizados y cambios que son precisados en el presente informe. El suscrito otorga la conformidad correspondiente al Plan de Participación Ciudadana del EIASd del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel"

V. RECOMENDACIÓN:

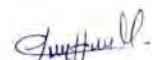
Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- Se remite el presente informe a su despacho, a fin que se proceda a la aprobación del mismo.
- Aprobar el Plan de Participación Ciudadana del EIA Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA.
- Remitir el presente informe a Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA, para conocimiento y fines.
- Para la convocatoria a los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, el Titular debe cumplir con lo establecido en los artículos 29º y 35º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.
- La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. - CONENHUA., deberá realizar las coordinaciones para la organización de los Talleres Participativos y la Audiencia Pública con la Sub Dirección de Asuntos Ambientales, de conformidad con el numeral 28.1 del artículo 28º y el artículo 35º, respectivamente, de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.




LASZ/SDAA
C.C. Arcl


LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521


DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPN N° 9538


TORREY FRANCISCO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811


Ana Lengua Jayo,
Apoderado



DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA
SEB DIRECCIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES

Moquegua, 29 de setiembre 2022.

Atentamente,

Ing. LUIS LABERTO SALAS ZEBALLOS
(e) SUB DIRECCIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES.

Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LASZ/SPAAA
C.C Arc

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL / DE RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521

DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 95328

TOMAY GONZALO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
SUP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Moquegua, 16 de Agosto del 2019

OFICIO N° 304-2019-GREM.M/G.R.MOQ.

SEÑORES:
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A.
CONENHUA
Calle Las Begonias N° 415 Int. P-19 – San Isidro

Lima.-

Asunto : EVALUACIÓN y APROBACIÓN DE P.P.C. - "LINEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA – SE SAN GABRIEL – CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA).

Ref. : EXPEDIENTE N° 2019-1141

Me es grato dirigirme a Usted, para saludarlo y a su vez en relación al asunto de la referencia, comunico que de acuerdo a lo manifestado en el Informe N° 061-2019-LASZ/SCAA/GREM.M, el cual se adjunta al presente; el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado del Proyecto denominado "Línea de Transmisión 220 KV SE Chilota – SE San Gabriel" de la Empresa CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. (CONENHUA) tiene **OPINIÓN FAVORABLE** ya que está de acorde con lo señalado en el art. 3.6 de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

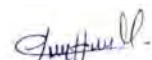



RGCF/GREM
C.c. Archivo



Ana Lengua Jayo,
Apoderado


Av. Balta N° 4


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 119921


DIVO ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538


TORREY RICARDO CENTRES GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUAFUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

N° 053-463335



INFORME N°061-2019-LASZ/SGAA/GREM.M.

INFORME N°061-2019-LASZ/SGAA/GREM.M

A : Ing. ROBERT GERMÁN CARAZAS FLORES.
Gerente Regional DREM – Moquegua

ASUNTO : Evaluación Plan de Participación Ciudadana- “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel” - EL CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. – CONENHUA.

REFERENCIA : Escrito N° 2019-1141.

FECHA : Moquegua, 15 de agosto 2019.

I. ANTECEDENTES:

- Mediante expediente N° 2019-0735 de fecha 14 de mayo 2019, la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presentó a la Gerencia Regional de Energía y Minas, solicitud de clasificación de la evaluación Preliminar (EVAP), del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel” (en adelante el Proyecto).
- Mediante Resolución Gerencial N°54-2019/GREM.M-GRM, de fecha 20 de junio 2019, se clasifica como categoría II – Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Línea de Transmisión 220 kV S.E. Chilota – S.E. San Gabriel”, presentado por Consorcio Energético De Huancavelica S.A.
- Mediante Escrito N° 2019-1141, de fecha 15 de julio 2019, la Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA), presenta el Plan de Participación Ciudadanas (PPC), del Proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel”, para su evaluación.

II. EVALUACIÓN.

Contenido del Plan de Participación Ciudadana

El PPC, del EIA del proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel”, el Titular indica lo siguiente:

2.1 Objetivo: Es establecer los mecanismos de participación ciudadana antes y durante la elaboración del EIA-sd y durante la evaluación del mismo, de acuerdo a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. N° 223-2010-MEM-DM).

2.2 Descripción del Proyecto.

Consorcio Energético de Huancavelica S.A. (CONENHUA S.A.), implementará el Proyecto “Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel”, que dotará de energía eléctrica al proyecto minero San Gabriel de propiedad de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

2.2.1 Ubicación política del proyecto: Políticamente el proyecto se asentará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña (en la provincia de General Sánchez Cerro), en la región Moquegua. La Línea de Transmisión tendrá una longitud aproximada de 50,3 km.

2.3 Características del proyecto

2.3.1 Componentes Principales: El proyecto consiste en construir una nueva línea de transmisión de alta tensión (220 kV) con estructuras (torres en celosía metálica) para la disposición



Ana Lengua Jayo.
Apoderado

LASZ/S
C.C Ar

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 110021

DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TORREY PHIPPS
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



de los conductores eléctricos de aluminio (ACSR); celda de salida de Subestación Chilota y la construcción de la Subestación San Gabriel.

- Instalación de una Celda de salida en 220 kV Subestación Chilota.
- Subestación San Gabriel 220/22,9/10 kV.

2.3.2 Componentes Auxiliares.

- Caminos de Acceso
- Almacenes Temporales
- Campamentos Temporales
- Depósito de Material Excedente – DME.

2.4 Área de influencia del proyecto. Se indica que

Para la determinación del área de influencia directa e indirecta, se evaluaron las características técnicas y de operatividad del proyecto correlacionándolas con los componentes ambientales de su entorno, analizando sus implicancias proyecto-ambiente y ambiente-proyecto.

2.4.1 Área de Influencia Directa (AID).

La delimitación del área de influencia directa del proyecto está dada por las áreas donde se asentarán los componentes del proyecto y las áreas necesarias para la ejecución y operación del mismo, como son las áreas donde se asentarán las torres. El área de influencia directa estará delimitada por una franja un ancho de 25 metros, 12,5 metros a cada lado del eje de la LT.

2.4.2 Área de influencia indirecta (AII).

El área de influencia indirecta corresponde al área de incidencia de impactos indirectos o a los riesgos de estos, que podrían ser generados por la implementación del proyecto en todas sus etapas. Por lo que, para el componente físico y biológico el área de influencia indirecta se ha definido por una franja de 200 metros a cada uno de los lados del trazo del proyecto.

2.5 Áreas Naturales Protegidas. Se indica que:

La línea de transmisión no cruza ni tiene cerca áreas naturales protegidas (ANP) por el estado, el ANP más próxima al proyecto es la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca y su zona de amortiguamiento, el proyecto se encuentra a 30 km aproximadamente de la zona de amortiguamiento de la mencionada ANP (distancia al vértice a la línea más próxima).

2.6 Identificación De Grupos De Interés.

Cuadro N° 6.1: Grupos de Interés del Área de Influencia del Proyecto

Departamento	Provincia	Distrito	Organización y/o Institución	Cargos	Nombre	
Moquegua	Mariscal Nieto	Carumas	Municipalidad Distrital de Carumas	Alcalde	Erlly Abad Cordova Falcon	
				Jefe de la unidad de estudios definidos	Wilfredo Queuaya Mamani	
			Centro Poblado Menor de Titire	Alcalde del CPM	Abdul Ramos Mamani	
	General Sánchez Carrión	Chojata	Municipalidad Distrital de Chojata	Alcalde	Presilio Alejandro Mamani Eugenio	
				Anexo de Pacchani	Teniente Gobernador	Santos Rufino Mamani Ramos
			Anexo de Pacchani	Agente Municipal	Jaime Cáceres Ramos	
			Comunidad Campesina de Hirhuara	Presidente	Juan Ubaldo Cori Ramos	
				Director de la I.E N° 43162 de Hirhuara	Roger Oswaldo Casi Mendoza	
				Alcalde	Isaias Moises Tito Coaguila	
		Lloque	Municipalidad Distrital de Lloque	Teniente Alcalde	Wilfredo Mamani Mamani	
				Presidente	Epifanio Bustios Cori	
			Ichuña	Municipalidad Distrital de Ichuña	Alcalde	Angel Paulina Mamani Raque
					Gerente Municipal	Mateo Edgar Cari Ventura
				Comunidad Campesina de Chaje	Presidente	Alan Carlos Ascencio Cruz
Comunidad Campesina Santiago de Chucapaca	Presidente	Lazaro Venegas Baustista				
Proyecto Minero San Gabriel!	Gerente de Proyecto	Benjamin Rubén Vaier Cruces				

Elaboración: CENERGIA, Trabajos de Campo, marzo 2019.



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LAS
C.C

LUIS FELIPE GONZÁLES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL POR RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

DIVIO ALBERTO HERRERA MEDINA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TORIBIO HERNÁNDEZ GARCÍA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 106178

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



2.7 Proceso de Participación Ciudadana.

2.7.1 Mecanismos de Participación Ciudadana.

- **Mecanismos Obligatorios:**
- Publicación en diarios de circulación nacional.
- Talleres Participativos (durante la elaboración del EIASd y después de presentado el EIASd).
- Audiencia Pública.

2.7.2 Mecanismos Complementarios:

- Buzón de sugerencias en Titire, Hirhuara y Pilconi.
- Equipo de promotores.
- Otros: Boletines informativos.

2.7.3 Mecanismos de Información a Utilizar, Durante todo el Proceso:

Se ha considerado realizar un taller participativo adicional a lo establecido para EIASd, el cual se realizará antes de la elaboración del EIASd.

Taller Participativo Antes de la Elaboración del EIASd (Primer Taller Participativo).

Talleres Participativos Durante la Elaboración del EIASd (Segundo Taller Participativo).

Taller Participativo Luego de Presentado el EIASd (Tercer Taller Participativo).

Audiencias Públicas.

2.7.4 Mecanismos Complementarios: Los mecanismos a considerar están en relación al

2.7.5 Art. 9 de la R.M. N°223-2010-MEM/DM son los siguientes.

Buzón de Sugerencias

Equipo de Promotores.

Otros: Boletines Informativos.

2.8 Medios Logísticos.-

Las instalaciones donde se realizarán los talleres participativos y audiencias públicas, contarán con los servicios de electricidad y servicios higiénicos. Se contará con el mobiliario y capacidad logística necesaria para el desarrollo de este tipo de eventos.

2.9 Propuesta de lugares en que se realizarán los mecanismos de participación ciudadana.

2.9.1 Talleres de Participación Ciudadana.

Las localidades propuestas para la realización de los talleres de participación ciudadana del EIASd, se ha determinado considerando los criterios de área de influencia directa e indirecta, fácil acceso de la población.

Cuadro N°9.1.2: Propuesta de Lugares (sedes) para los Talleres Participativos Antes de la Elaboración del EIASd

Lugar	Local	Ubicación
Lloque	Municipalidad de Lloque	Distrito: Lloque Centro Poblado: Lloque
Ichuña	C. C. de Chaje	Distrito: Ichuña
	C. C. de Santiago de Chucapaca	Región: Moquegua Provincia: General Sánchez Cerro Distrito: Ichuña
Hirhuara	Local del Programa Nacional de Tambos	Distrito: Chojata
Titire	C. P. de Titire	Distrito: Carumas Centro Poblado Menor: Titire

Elaboración: CENERGIA, Trabajos de Campo, marzo 2019.

2.10 Equipo encargado de conducir la consulta y brindar información.

El equipo encargado de conducir la consulta es el siguiente:

Titular del Proyecto: Consorcio Eléctrico Huancavelica S.A.:

Carlos Aníbal Herrera Bullon, Gerente Técnico.

Elsa Mercedes Carbajal Yanac, Auditor Ambiental Interno.

Consultora: Centro de Conservación de Energía y del Ambiente (CENERGIA).

2.11 Anexos: El Titular anexó los siguientes documentos:



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LASZ/S
C.C Ar

LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL POR RECURSOS NATURALES
CPB N° 120521

DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCÓ BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



- Mapa de Ubicación del Proyecto.
- Mapa de Componentes del Proyecto.
- Mapa de Áreas de Influencia del Proyecto.
- Mapa de Áreas Naturales Protegidas Cercanas al Área de Influencia del Proyecto
- Mapas de Rutas de Acceso y Ubicación del Local Donde se Desarrollarán los Talleres y Audiencia Pública.

III. ANÁLISIS:

El proceso de consulta y participación ciudadana.

El artículo 4° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las actividades eléctricas aprobados por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, establece que la consulta y participación ciudadana es un proceso público, dinámico y flexible, el cual, a través de la aplicación de variados mecanismos, tiene por finalidad:

- a) Poner a disposición de la población involucrada información oportuna y adecuada respecto de las actividades eléctricas proyectadas o en ejecución
- b) Promover el diálogo y la construcción de consensos; y,
- c) Conocer y canalizar las opiniones, posiciones, puntos de vista, observaciones o aportes respecto de las actividades para la toma de decisiones de la autoridad competente en los procedimientos administrativos a su cargo.

El artículo 7° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N°223-2010-MEM/DM), señala que los mecanismos a utilizarse en el proceso de consulta y participación ciudadana deben realizarse en el área de influencia directa del proyecto.

Asimismo, el artículo 10° de los referidos lineamientos, establece que los mecanismos de participación ciudadana pueden ser obligatorios o complementarios, siendo que, los mecanismos de participación ciudadana obligatorios son los Talleres Participativos y la Audiencias Pública, mientras que los mecanismos de participación ciudadana complementarios son el buzón de sugerencias, oficina de información, visitas guiadas, equipo de promotores, entre otros. Asumiéndose el buzón de sugerencias.

El Plan de Participación Ciudadana.

El artículo 24° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N° 223-2010-MEM/DM), indica que el proceso de participación ciudadana se realiza de acuerdo al Plan de Participación Ciudadana (PPC) propuesto por el Titular del Proyecto, el cual deberá contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente.

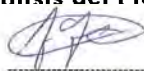
En cuanto al PPC, el artículo 25° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, (R.M. N°223-2010-MEM/DM), establece que constituye el documento mediante el cual el Titular del Proyecto de actividades eléctricas describe las acciones y mecanismos dirigidos para la realización del diálogo con la población involucrada e informar acerca del Proyecto.

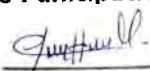
Del mismo modo, el artículo 26° de los mencionados lineamientos, señala que luego de presentado el PPC ante la Autoridad Ambiental Competente, esta autoridad analizará entre otros criterios, los siguientes elementos:

- 1) Los mecanismos de consulta y participación ciudadana que se emplearán, tomando en consideración la eficacia de los mismos para promover un efectivo proceso de consulta y participación ciudadana.
- 2) El cronograma para la ejecución de los mecanismos dispuestos en el plan de participación ciudadana, considerando los periodos de convocatoria y recepción de observaciones y sugerencias de la ciudadanía y de las autoridades.
- 3) Los medios de comunicación necesarios para la difusión de información sobre el proceso de consulta y participación ciudadana, así como las actividades eléctricas, objeto de dicha participación.
- 4) Los lugares y demás condiciones relevantes para el desarrollo del proceso de consulta y participación ciudadana.
- 5) Los responsables del proceso en representación del Titular del proyecto, así como los mecanismos para atender oportunamente las observaciones o sugerencias de los pobladores.

Análisis del Plan de Participación Ciudadana presentado Por el Titular.

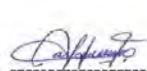
LA:
C.C




LUIS FELIPE GONZÁLEZ TOLLEDO
INGENIERO AMBIENTAL - PSE RECURSOS NATURALES
CPB N° 12021


DIVO ALBERTO HERRERA VALENCIA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CPB N° 9528


TORIBIO RICARDO CONTRERAS GRANJA
INGENIERO AMBIENTAL
SIP N° 95678


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CPB N° 64811



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



En el presente caso, de la revisión del PPC del EIA sd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", se indica que el proyecto se asentará entre los distritos Carumas (en la provincia de Mariscal Nieto), Chojata, Lloque, Ichuña(en la provincia de General Sánchez Cerro) dentro del AID y AII del Proyecto.

En ese sentido, el Titular se compromete a realizar un (01) Taller Participativo antes de la presentación del EIA sd, un taller durante la elaboración del EIA sd, un (01) Taller participativo luego de presentado el EIA sd, siendo en total tres (03) Talleres Participativos, así como una (01) Audiencia Pública, en cada uno de los distritos, de Lloque, Ichuña, Hirhuara-Titire, de las provincias General Sánchez Cerro/Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.

Del mismo modo, se observa que el Titular se compromete a realizar mecanismos de participación ciudadana complementarios tales como la implementación de tres (03) buzones de sugerencias; equipo de promotores y Boletines informativos.

Finalmente, se observa que el Titular ha presentado un cronograma de ejecución del PPC del EIA sd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel"; asimismo, ha detallado los medios logísticos para la realización de los mecanismos de participación ciudadana y ha identificado a los responsables de conducir el proceso.

Cabe mencionar que la organización de los Talleres Participativos estará a cargo del Titular en Coordinación con la SGAA-GREM.M, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 28.1 del artículo 28° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados por Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

De igual manera, el Titular del Proyecto en coordinación con la SGAA definirán la fecha y el local para la Audiencia Pública a realizarse, de conformidad con los artículos 34° y 35° de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

En este orden de ideas los suscritos consideramos que de la evaluación realizada al PPC del EIA sd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", se verifica que éste ha sido presentado de conformidad con los criterios establecidos en el artículo 26° de los referidos lineamientos.

IV. CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, el suscrito concluye lo siguiente:

De la revisión al Plan de Participación Ciudadana del EIA-sd del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", propuesto por la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A., se verifica que éste ha cumplido con los requisitos Técnicos y legales exigidos en el artículo 26° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM, por lo que, corresponde aprobar el mismo.

La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, deberá cumplir con los mecanismos de participación ciudadana propuestos en su plan, para promover un efectivo proceso de participación, de acuerdo al cronograma de ejecución de los mecanismos dispuestos en el Plan de Participación Ciudadana, antes de la presentación del Estudio Ambiental; en la elaboración de este y luego de presentado el Estudio Ambiental, tomando en consideración los cambios precisados en el presente informe. El suscrito otorga la conformidad correspondiente al Plan de Participación Ciudadana del EIA sd del proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel"

V. RECOMENDACIÓN:

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- Se remite el presente informe a su despacho, a fin que se proceda a la aprobación del mismo.
- Aprobar el Plan de Participación Ciudadana del EIA Semidetallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel", presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA.
- Remitir el presente informe a Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, para conocimiento y fines.
- Para la convocatoria a los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, el Titular debe cumplir con lo establecido en los artículos 29° y 35° de los Lineamientos para la Participación



Ana Lengua Jayo,
Apoderado

LASZ/S
C.C Ar

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

OWID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 9538

TORIBAYO ANDRÉS CENTRE GRANUZA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95678

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811



GERENCIA REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS MOQUEGUA
SUB GERENCIA DE ASUNTOS AMBIENTALES

Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

- La Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA., deberá realizar las coordinaciones para la organización de los Talleres Participativos y la Audiencia Pública con la Sub Gerencia Regional de Asuntos Ambientales, de conformidad con el numeral 28.1 del artículo 28° y el artículo 35°, respectivamente, de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.

Moquegua, 15 de agosto 2019.

Atentamente,



Luis Alberto Salas Zeballos
Ing. Luis Alberto Salas Zeballos
CIP. N° 129878
SUB GERENCIA DE ASUNTOS AMBIENTALES

AUTO GERENCIAL N°120-2019GR/GREM.M/GR.MOQ

Moquegua, 15 AGO. 2019

Visto, el informe N°061-2019-LASZ/SGAA-GREM.M que antecede, el Gerente Regional de Energía y Minas aprueba el mismo; en consecuencia **emítase** el Oficio respectivo a través del cual se da la conformidad del Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto "Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Chilota - S.E. San Gabriel" presentado por la Empresa Consorcio Energético de Huancavelica S.A. – CONENHUA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26° de la Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM. **Prosiga su trámite** y comuníquese.



TRANSCRITO A:
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAMELICA S.A.
CONENHUA
Calle Las Begonias N°415 Int. P-19 – San Isidro
LIMA

LAS:
C.C

LUIS FELIPE GONZALES TOLDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 120521

DIVIO ALBERTO REYES VENCOSA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 95328

TOMMY ANDRÉS CORDERO GRANHA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 106719

ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363

CARLOS ERNESTO HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64811

Ana Lengua Jayo

Ana Lengua Jayo,
Apoderado

	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMI DETALLADO LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV SE CHILOTA - SE SAN GABRIEL</p>	<p>R-P-01-OPE-AMB-03 Versión: 01 FA: 08-18</p>
---	--	--

ANEXO 16

CERTIFICADOS DE HABILIDAD

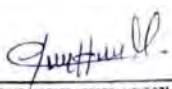
CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCVELICA S.A. - CONENHUA



Ana Lengua Jayo,
Apoderado



LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321




DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338



GUILLERMO CENTRE CHANUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95819



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 04911



ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363



4

LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 139321

0513-2023

CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ
CONSEJO REGIONAL VII LIMA

CERTIFICADO DE HABILIDAD

LA DECANA DEL CONSEJO REGIONAL VII LIMA DEL COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ

CERTIFICA

TONY DEXTRE CHAHUA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 95618

QUE EL BIÓLOGO

DE LA CRUZ DE LA CRUZ, Eric Efraín

CON FECHA DE COLEGIATURA

21 DE JUNIO DE 2010

CON REGISTRO

CBP N° 08363

HABILITADO AL

31 DE AGOSTO DE 2023

DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 96338

DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 05 DE LA LEY N° 28847 LEY DEL TRABAJO DEL BIÓLOGO Y DEL ARTÍCULO 06 DE SU REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE DECRETO SUPREMO N° 025-2008-SA, SE ENCUENTRA HÁBIL Y EN CONSECUENCIA ESTA AUTORIZADO PARA EJERCER LA PROFESIÓN DE BIÓLOGO.

LIMA, 17 DE FEBRERO DE 2023



COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ

Biga. Maria del Rosario Viza Robles
Decana Consejo Regional VII Lima
PERIODO 2021 - 2023
CBP 07860

Biología

ESTATUTO CBP TÍTULO II CAP. II ART. 18 Inc. k) Cumplir puntualmente con las cotizaciones mensuales de colegiado.
La falta de pago de cuotas por tres meses consecutivos implica la pérdida de la condición de habilitado

Ana Lengua Jayo.
Apoderado



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Certificado de Habilidad

2023011664

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): DEXTRE CHAHUA, TONNY GUDELIO

[Signature]
 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

[Signature]
 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 13921

Adscrito al Consejo Departamental de: DEPARTAMENTAL DE LIMACon Registro de Matrícula del CIP N°: 095618 Fecha de Incorporación: 2007-09-28
 ING. AMBIENTAL

Especialidad: _____

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	VARIOS / OTROS
ENTIDAD O PROPIETARIO	VARIOS
LUGAR	VARIOS

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE
 VIGENCIA HASTA

DÍA	MES	AÑO
31	08	2023

[Signature]
 TONNY GUDELIO CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95618

[Signature]
 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

[Signature]
 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

SAN ISIDRO 16 de ENERO del 20 23

VÁLIDO SOLO ORIGINAL



[Signature]
 ING. CIP JORGE REYNALDO CUEVA HOLBERTO
 DIRECTOR SECRETARIO DEL CDL CIP

[Signature]
 Ing. María del Carmen Ponce Mejía
 Decana Nacional
 Colegio de Ingenieros del Perú

Consejo Departamental
 Colegio de Ingenieros del Perú

NO VÁLIDO PARA FIRMAS DE CONTRATO EN OBRAS PÚBLICAS NI PARA RESIDENTES DE OBRAS PÚBLICAS

AREA DE CERTIFICADOS - MGONZAL Turno Tarde 16:30:36

[Signature]



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



Certificado de Habilidad

2023030207

 LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
 INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
 CIP N° 139321

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): GONZALES TOLEDO, LUIS FELIPEAdscrito al Consejo Departamental de: DEPARTAMENTAL DE LIMACon Registro de Matricula del CIP N°: 139321 Fecha de Incorporación: 2012-09-28Especialidad: ING. SANITARIO Y AMBIENTAL

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO

VARIOS / OTROS

ENTIDAD
O
PROPIETARIO

VARIOS

LUGAR

VARIOS

 CARLOS ERNESTO
 HUATUCO BARZOLA
 INGENIERO AGRONOMO
 Reg. CIP N° 64911

 ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
 BIÓLOGO
 CPB N° 8363

 EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE
 VIGENCIA HASTA

DÍA	MES	AÑO
30	06	2023

 DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 96338

SAN ISIDRO 02 de MARZO del 20 23

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

 TOMMY EUDELIO DEXTRE CHAHUA
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP N° 95818

AREA DE CERTIFICADOS - MGONZAL Turno Tarde 12:28:40

 Ing. María del Carmen Ponce Mejía
 Decana Nacional
 Colegio de Ingenieros del Perú

 Consejo Departamental
 Colegio de Ingenieros del Perú

 ING. CIP JORGE REYNALDO CUEVA NOLBERTO
 DIRECTOR SECRETARIO DEL CDL CIP



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



N° - A - 0127698

Certificado de Habilidad

2022081066

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): HUATUCO BARZOLA, CARLOS ERNESTOAdscrito al Consejo Departamental de: DEPARTAMENTAL DE LIMACon Registro de Matricula del CIP N°: 064911 Fecha de Incorporación: 2001-02-24Especialidad: ING. AGRONOMICA


De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	VARIOS / OTROS
ENTIDAD O PROPIETARIO	VARIOS
LUGAR	VARIOS


ERIC DE LA CRUZ DE LA CRUZ
BIÓLOGO
CPB N° 8363


CARLOS ERNESTO
HUATUCO BARZOLA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. CIP N° 64911

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	07	2023


LUIS FELIPE GONZALES TOLEDO
INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
CIP N° 13021



DAVID ALBERTO HERRERA MENDOZA
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 06330


DAMIÁN CERVERA CENTRE CERVERA
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 65618


SAN ISIDRO, 10 de AGOSTO del 20 22

VÁLIDO SOLO ORIGINAL




ING. CIP JORGE REYNALDO CUEVA NOLBERTO
DIRECTOR SECRETARIO DEL CDL CIP

AREA DE CERTIFICADOS - YOCAMPO Turno Mañana 09:25:43


Ing. María del Carmen Ponce Mejía
Decana Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú


Ana Lengua Jayo.
Apoderado