CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA

PROYECTO:

"CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORADO POR	REVISADO POR	VALIDADO POR
A	07.10.2022	EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR	CHOMBA A & C EIRL	CHOMBA A & C EIRL	CHOMBA A & C EIRL

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

ÍNDICE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR

1. DATOS GENERALES 9
1.1. TITULAR DEL PROYECTO 9
1.2. REPRESENTANTE LEGAL 9
1.3. ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR 10
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 11
2.1. OBJETIVOS 11
2.2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO 12
2.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO 12
2.4. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO 15
2.5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO 21
2.5.1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN 21
2.5.2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 24
2.5.3. ETAPA DE CIERRE DE OBRA 27
2.5.4. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 28
2.6. ASPECTOS Y RECURSOS DEL PROYECTO 29
3. ASPECTOS DEL MEDIO FISICO, BIOTICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO 56
3.1. ASPECTO DEL MEDIO FISICO 56
3.1.1. ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL DIRECTA 56
3.1.2. ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL INDIRECTA 57
3.1.3. METODOLOGÍA APLICABLE DEL MEDIO FÍSICO 57
3.1.4. CLIMA 58
3.1.5. CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO 63
3.1.6. VIBRACIONES 67

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.1.7. FISIOGRAFÍA 68
3.1.8. GEOLOGÍA 72
3.1.9. GEOMORFOLOGÍA 75
3.1.10. SISMICIDAD 78
3.1.11. SUELO 79
3.1.12. HIDROLOGÍA 84
3.2. ASPECTO DEL MEDIO BIÓTICO 90
3.2.1. METOGOLOGÍA APLICABLE AL MEDIO BIOLÓGICO 90
3.2.2. FORMACIÓN ECOLÓGICA 90
3.2.3. FLORA SILVESTRE 97
3.2.4. FAUNA SILVESTRE 100
3.2.5. ECOSISTEMAS ACUÁTICOS 104
3.2.6. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS 104
3.2.7. IDENTIFICACIÓN DE ECOSISTEMAS FRÁGILES 104
3.2.8. AUTORIZACIÓN ANTE EL SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (SERFOR) 105
3.2.9. AUTORIZACIÓN ANTE EL MINISTERIO DE PRODUCCIÓN (PRODUCE) 105
3.3. PAISAJE 106
3.4. ASPECTOS DEL MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL 107
3.4.1. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD) RESPECTO A LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CUCHUMBAYA 107
3.4.1.1 DEMOGRAFÍA 108
3.4.1.2. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS 110
3.4.1.3. ECONÓMICA Y POBREZA 118
3.4.1.4. SALUD Y EDUCACIÓN 122
3.4.1.5. CARACTERÍSTICAS SOCIALES 126
3.4.1.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES 128

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.1.7. PERCEPCIONES GENERALES DEL PROYECTO.....130
3.4.2. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD) RESPECTO A LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SOQUESANE 135
3.4.2.1. DEMOGRAFÍA.....136
3.4.2.2. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS.....137
3.4.2.3. ECONÓMICA Y POBREZA.....145
3.4.2.4. SALUD Y EDUCACIÓN.....149
3.4.2.5. CARACTERÍSTICAS SOCIALES.....154
3.4.2.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES.....156
3.4.2.7. PERCEPCIONES GENERALES DEL PROYECTO.....158
3.4.3. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD) RESPECTO A LA COMUNIDAD CAMPESINA DE QUEBAYA 163
3.4.3.1. DEMOGRAFÍA.....163
3.4.3.2. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS.....165
3.4.3.3. ECONÓMICA Y POBREZA.....173
3.4.3.4. SALUD Y EDUCACIÓN.....177
3.4.3.5. CARACTERÍSTICAS SOCIALES.....181
3.4.3.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES.....183
3.4.3.7. PERCEPCIONES GENERALES DEL PROYECTO.....185
3.4.4. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD) RESPECTO A LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SOCOAYA 190
3.4.4.1. DEMOGRAFÍA.....190
3.4.4.2. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS.....192
3.4.4.3. ECONÓMICA Y POBREZA.....200
3.4.4.4. SALUD Y EDUCACIÓN.....204
3.4.4.5. CARACTERÍSTICAS SOCIALES.....208
3.4.4.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES.....211
3.4.4.7. PERCEPCIONES GENERALES DEL PROYECTO.....213

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.5. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA (AISI) RESPECTO AL DISTRITO DE CUCHUMBAYA 218
3.4.5.1. DEMOGRAFÍA 218
3.4.5.2. CARACTERÍSTICAS SOCIALES 220
3.4.5.3. SALUD Y EDUCACIÓN 222
3.4.5.4. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS 225
3.4.5.5. ECONOMÍA Y POBREZA 230
3.4.5.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES 231
3.4.5.7. PROBLEMÁTICA LOCAL 232
3.4.5.8. DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO 232
3.5. GESTIÓN DE AFECTACIONES PREDIALES 232
4. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA 233
5. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES DE IMPACTOS AMBIENTALES 250
5.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS 250
5.2. ATRIBUTOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS 253
5.3. DESCRIPCIÓN DE ATRIBUTOS PARA LA VALORIZACIÓN DE IMPACTOS 254
5.4. DETERMINACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO 261
5.5. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS 263
5.6. DESCRIPCIÓN DE POSIBLES IMPACTOS 311
6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 324
6.1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 324
6.2. MANEJO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES 334
6.3. MEDIDAS PARA EL MANEJO DE EXPLOSIVOS 335
6.4. MANEJO DE EMISIONES Y RUIDO 339
6.5. MANEJO DE RECURSOS NATURALES 344
6.6. MANEJO DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL 351
6.7. MANEJO DE GESTIÓN SOCIAL 356

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6.7.1. MANEJO DE RELACIONES COMUNITARIAS....358
6.7.2. MANEJO DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS....367
7. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL....370
7.1. OBJETIVOS....370
7.2. MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE....371
7.3. MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL....373
7.4. MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO....375
7.5. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL....379
7.6. MONITOREO DE FLORA Y FAUNA....382
8. PLAN DE CONTINGENCIAS....383
8.1. OBJETIVO....383
8.2. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS ANTE DESASTRES NATURALES....384
8.3. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS ANTE INCIDENTES AMBIENTALES....387
8.4. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS ANTE CONFLICTOS SOCIALES....395
9. PLAN DE CIERRE DE OBRAS....398
9.1. OBJETIVO....398
9.2. ALCANCE....398
9.3. ACCIONES A DESARROLLAR....399
9.4. MEDIDAS DE CIERRE DEL COMPONENTE AMBIENTAL....400
9.5. MEDIDAS DE CIERRE DEL COMPONENTE SOCIAL....401
10. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN....402
11. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN....403
12. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA....404
13. ANEXOS....411
13.1. PANEL FOTOGRÁFICO DE RECONOCIMIENTO DEL ÁREA DEL PROYECTO....411
13.2. INFORMES DE ENSAYO DE MONITOREO AMBIENTAL DE LA INFORMACIÓN SECUNDARIA PARA LINEA BASE AMBIENTAL....414

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

13.3. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN 415
13.4. AUTORIZACIÓN PARA EL DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME) 416
13.5. AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE MATERIALES DE CANTERA 417
13.6. MAPAS TEMÁTICOS DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIAL ... 418
13.7. PLANOS DE DISEÑO 419
13.8. DECLARACIÓN JURADA DE MONITOREO AMBIENTAL 420
13.9. REGISTRO EN SENACE - SUBSECTOR TRANSPORTES 421
13.10. CONSTANCIAS DE HABILIDAD 422

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

1. DATOS GENERALES

1.1. TITULAR DEL PROYECTO

Tabla 1. Datos del proponente

Nombre o razón social:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
R.U.C.:	20221228511
Domicilio legal:	Calle Arequipa N° 444
Distrito:	Cuchumbaya
Provincia:	Mariscal Nieto
Departamento:	Moquegua
Teléfono:	053-830015
Correo electrónico:	mdc@municuchumbaya.gob.pe / municipalidadcuchumbaya@gmail.com

1.2. REPRESENTANTE LEGAL

Tabla 2. Datos del representante legal

Nombre:	Armando Froilan Romero Torres
Documento de identidad:	04420592

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

1.3. ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRELIMINAR

Tabla 3. Datos de la entidad autorizada para la elaboración de la Evaluación Ambiental Preliminar

Nombre o razón social:	CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
R.U.C.:	20533044191
Representante Legal:	Jhonny Augusto Chomba Paredes
Profesión:	Biólogo
Domicilio legal:	Habitath 4TA Etapa MZ M Lote 3 – C. P. Los Ángeles – Moquegua.
Distrito:	Moquegua
Provincia:	Mariscal Nieto
Departamento:	Moquegua
Teléfono:	953925265
Correo electrónico:	chomba.asesores.consultores@gmail.com

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. OBJETIVO GENERAL

Contar con un instrumento de gestión ambiental que establezca las medidas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos, que pudieran derivarse de la implementación de las diferentes etapas del proyecto, en base a la identificación y caracterización de los impactos ambientales y sociales que potencialmente pudieran afectar al medio físico, biótico, social, cultural y económico.

2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir y caracterizar el área de influencia ambiental y social del Proyecto mediante la evaluación de los componentes físicos, biótico, social, cultural y económico del área de intervención.
- Identificar y evaluar los potenciales impactos ambientales directos e indirectos que las distintas etapas del Proyecto puedan ocasionar a los diversos componentes ambientales.
- Determinar las medidas del Plan de Manejo Ambiental en base a los resultados de la evaluación de impactos.
- Identificar las afectaciones prediales que pudieran darse con la ejecución del proyecto.
- Elaborar un Plan de Participación Ciudadana que garantice la comunicación efectiva con la población y prevenga que se susciten conflictos socioambientales.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2.2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto:	CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA.
CUI:	184274
Tipo de proyecto a realizar:	Nuevo Camino vecinal
Monto de inversión:	2,982,730.96 nuevos soles
Tiempo de vida útil:	10 años
Zonificación:	La intervención se desarrolla en una zona netamente rural
Situación legal de predio:	El trazo pasa por terrenos de la comunidad de Cuchumbaya.

2.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto se ubica en el Sector de Soquesane, distrito de Cuchumbaya de la Provincia Mariscal Nieto, del Departamento, de Moquegua, en las coordenadas geográficas; Latitud Sur: 16° 45'05.82 a 16° 47' 13.33" y Longitud Oeste: 70° 40' 46.55" a 70° 40' 03.60", se encuentra a una altitud de entre 3,500 y 4,000 m.s.n.m. El Distrito de se encuentra al noreste de la ciudad de Moquegua, siendo el tiempo para trasladarse desde en la ciudad de Moquegua al distrito Cuchumbaya, Sector Soquesane de aproximadamente 04 horas.

2.3.1. Ubicación política

- Región: Moquegua
- Departamento: Moquegua
- Provincia: Mariscal Nieto

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

– Distrito: Cuchumbaya

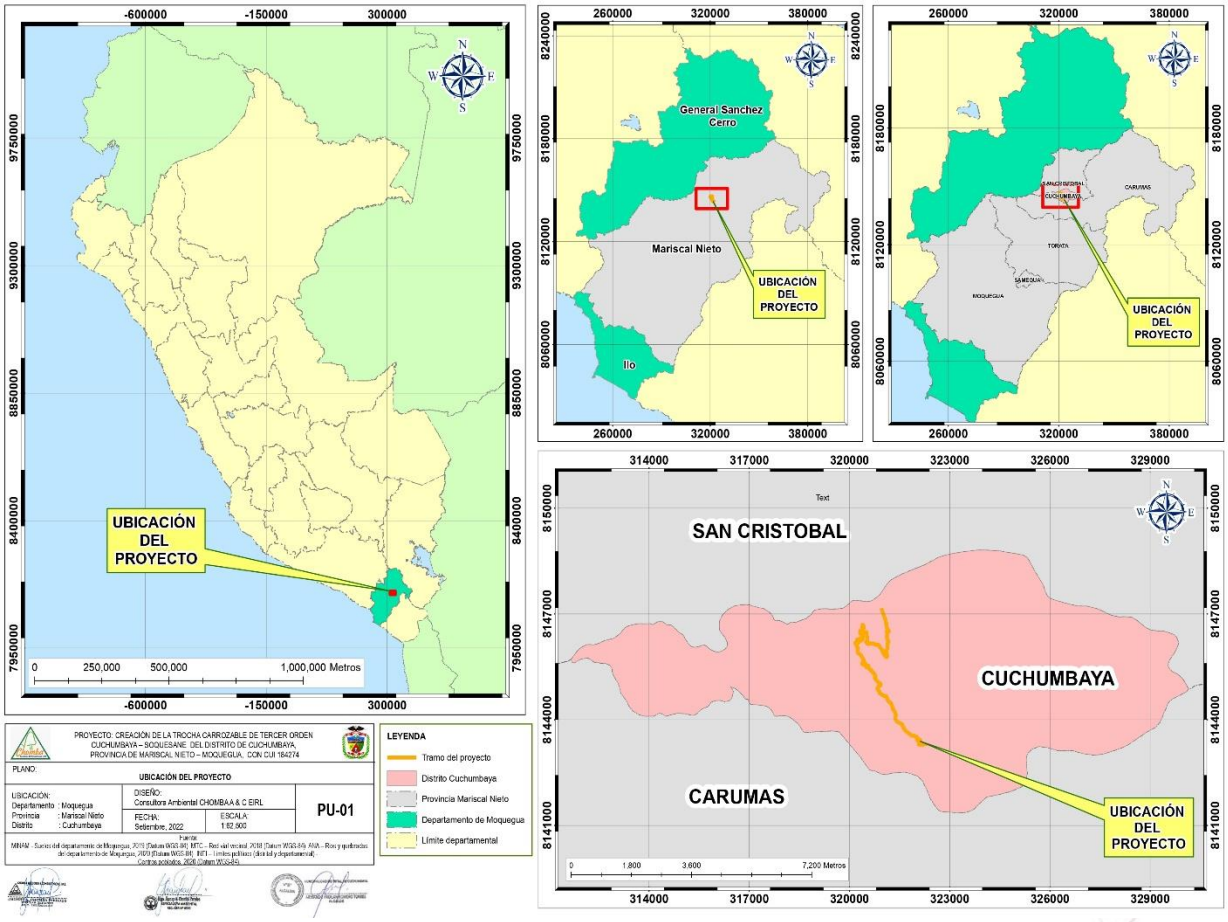


Figura 1. Ubicación política del proyecto

Accesibilidad:

La ruta de acceso a la zona de estudio es principalmente por el distrito de Carumas, llegando a dicho distrito partimos hacia otro distrito llamado Quebaya, luego de ese punto solo hay un camino a trocha rodeando el volcán Ticsani, el camino en total es de 1 hora y 30 min en movilidad, luego se llega al pueblo Challsahuayo, desde ese punto partimos hacia el trazo del eje de la carretera en estudio que atraviesa en gran parte áreas de chacras y quebradas (con un área accidentada). Desde Challsahuayo hacia el cementerio de Quebaya se hizo el estudio a través de las quebradas, laderas, terrazas y cause del rio.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2.3.2. Ubicación geográfica

Tabla 4. Georreferenciación del proyecto

Referencia	Este	Norte	Altitud
Inicio del Tramo	320976.786	8147107.945	3191 m.s.n.m
Puente	321104.00	8145769.00	3208 m.s.n.m.
Fin del Tramo	322270.735	8143283.208	3806 m.s.n.m

Fuente: Expediente técnico del proyecto

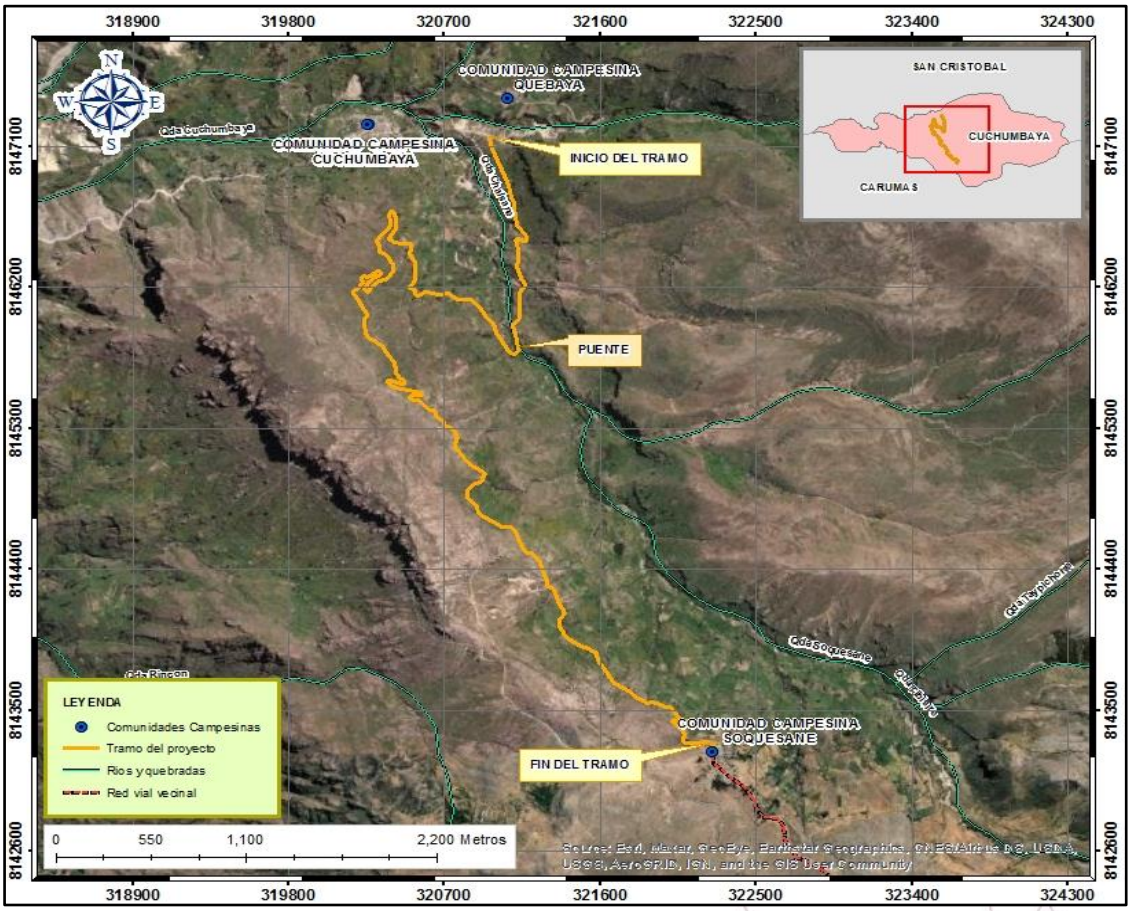


Figura 2. Ubicación del proyecto

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20530044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2.4. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Tabla 5. Características geométricas proyectadas para el proyecto

Característica Técnica	Características proyectadas
Longitud de vía	8+810 Km
Sistema de Vía	Vecinal
Condición Orgráfica	Tipo 3 (inclinación Transversal)
Volumen de Tráfico	Volumen de Tráfico
Velocidad Directriz	20 Km/h
Numero de Vías	01
Ancho de Plataforma	5.50 m
Radio Mínimo	10 m, en curvas de volteo
Pendiente Máxima Longitudinal	12.0%
Pendiente Mínima	0.50%
Bombeo de la Calzada	3.00%
Longitud Mínima de Curva Vertical	80.00m
Peralte Máximo	8%
Peralte, Sobre anchos	Según Normas MDCNPBVT
Talud de Relleno H<=3 m	1V:1.5H
Talud de Relleno H>3 m	1V:2H
Talud de Corte	Según Estudio de Geología

Fuente: Expediente técnico del proyecto

a) Criterios y controles básicos para el diseño

- **Sección Transversal**
  - **Calzada**

El volumen de tráfico (IMDA) y la velocidad directriz determino el ancho de calzada, en el presente caso, se debe proyecto con un IMD producto de exceso de producción estimado de 50 veh/día (IMD

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

indefinido) y la velocidad directriz de 40 km/hr, para lo cual es necesario un ancho de calzada de 4.50 m (01 carril).

No obstante, al proyectar de un solo carril es indispensable complementar con plazoletas de cruce y/o adelantamientos ubicados cada 500 m aproximadamente alternada de derecha a izquierda.

- **Bermas**

Según las normas del MDCNPBVT, se consideró bermas con ancho mínimo de 0.50 m, este ancho debe estar libre de obstáculos.

Considerando según lo indicado anteriormente, se proyecta un ancho de berma de 0.50 m. en cada lado, que sumando al ancho de calzada se obtiene una plataforma de ancho 5.50 m.

Es importante indicar que el ancho de plataforma de la carretera departamental varia de 3.50 a 6.00 m, en promedio 4.50 m, por lo que se adaptará a un ancho uniforme de 5.50 m.

- **Diseño de Taludes de Corte**

Según el Manual de Diseño de Carreteras No Pavimentados de Bajo Volumen de Transito del MTC, en el ítem 5.2.1, nos indican de modo referencial los taludes de corte según el tipo de material en función a su naturaleza y estabilidad de talud. Estos valores consideran alturas de talud no mayores a 5 m, en caso de taludes de mayor altura se requiere banquetas o estudio de estabilidad de taludes.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Secciones Típicas**

Para la carretera en estudio se presenta las siguientes secciones típicas, según el cambio de relieve del terreno y la presencia de infraestructura urbana.

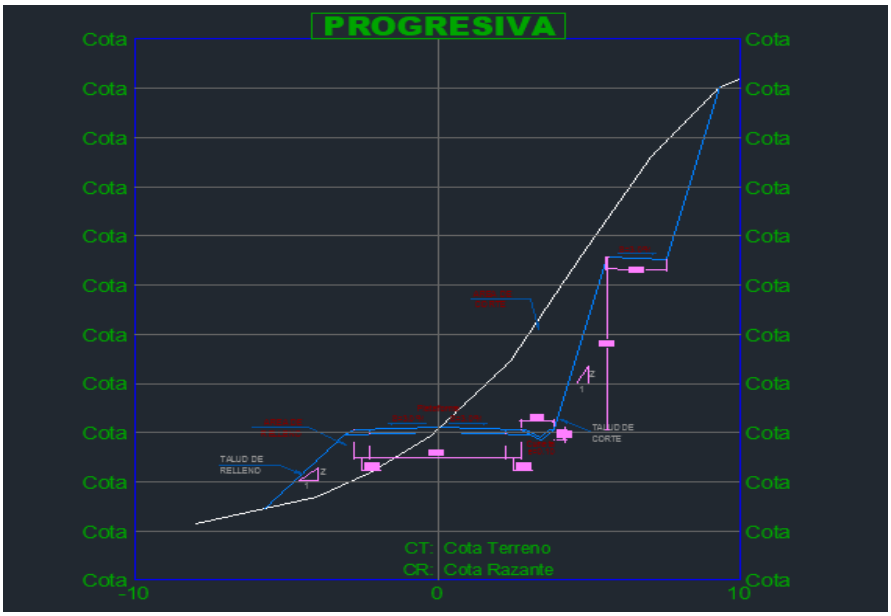


Figura 3. Secciones típicas

Para la construcción vial se tiene una plataforma de 4.50 m, cuya superficie de rodadura consiste en un afirmado granular convencional de 20 cm de espesor, previa explanación según alineamiento horizontal y vertical; en ambos tramos el bombeo de la superficie de rodadura es 3.0%, la sección típica de corte a media ladera es más predominante en todo el camino existente.

Para los tramos en curvas serán aplicados, en todas las secciones típicas, los valores de sobreancho y peralte de acuerdo con los radios de curvatura y velocidad directriz de 40 km/hr.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Derecho de vía o faja de dominio**

  Para la obtención del derecho de vía se seguirá los lineamientos de la Sección 1.2.2. "dimensionamiento de ancho mínimo del derecho de vía para caminos no pavimentados de bajo volumen de tránsito" del MDCNPBVT en la medida de lo posible, debido a la presencia de áreas agrícolas circundantes a la carretera existente.

  El derecho de vía de la carretera y sus obras complementarias proyectada, se extenderá como mínimo, (1) metro, más allá del borde de los cortes, del pie de los terraplenes o del borde más alejado de las obras de drenaje que eventualmente se construyan.

- **Cunetas**

  La de mayor dimensión será la cuneta que tenga el talud hacia la ladera de 1:2 (horizontal: vertical) y hacia la vía de 2:1 (horizontal: vertical), el ancho mayor de las cunetas será aproximadamente de 1.0 m y su tirante será de 0.3 m.

- **Badén**

  Al principio de la vía Cuchumbaya - Soquesane, en la zona urbana se interceptan quebradas por donde va a tener que pasar el agua pluvial con presencia de sedimentos y rasante de la vía elevado, por lo que se plantea la construcción de un badén de sección parabólica, que tenga como mínimo una altura de 0.30 m y un ancho variable de 4.00 a 7.00 m. La sección será de concreto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Alcantarilla**

  Se ha establecido un diámetro mínimo de 36" (0.90 m), así también tipo marco o losa, en atención a los temas de colmatación de las alcantarillas y facilidad para su limpieza y/o mantenimiento.

  De acuerdo a lo anteriormente citado, se está proponiendo 33 alcantarillas de losa o marco de concreto (LC o MC)., de 3 secciones distintas, los distintos tipos de alcantarillas tienen cabezales de concreto y protecciones a la entrada y salida con cajón y alero respectivamente, así también se propone 11 badenes.

- **Pontones proyectados**

  En la vía Cuchumbaya - Soquesane, se plantea la construcción de dos pontones para el cruce de los riachuelos Millo Chico y Millo Grande en las progresivas Km. 00+704.6 y Km. 01+096.8 cuyas luces son de 8.5 m y 10 m respectivamente.

  Los estribos de los pontones serán independientes del apoyo del canal que tiene su propia estructura, se ha realizado el dimensionamiento de la luz y altura principalmente. En los dos casos estos pontones son nuevos. Se ha considerado los cálculos del tirante y área hidráulica del caudal de diseño mediante el uso del Hidrograma Unitario Triangular y la socavación general por contracción mediante el método de Lischtvan– Levediev y en los estribos mediante el método de LIU.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 6. Características hidráulicas de pontones

No.	Cuenca	Caudal Total (m3/s)	Nro Ojos/Vanos	Caudal Unit m3/s	n (-)	S (%)	Luz (m)	Altura minima (m)	Tirante maximo (m)	B.L. (m)	Area (m2)	Espejo de Agua (m)	Velocidad (m/s)	Froude	Flujo	Evaluación
1	Ponton Millo Chico	6.38	1	6.38	0.030	1.80	8.5	2.30	0.83	1.47	2.880	5.920	2.22	1.014	SUPERCRITICO	OK!
2	Ponton Millo Grande	6.72	1	6.72	0.030	1.80	10.0	2.50	0.87	1.63	3.270	4.630	2.06	0.781	SUBCRITICO	OK!

Fuente: Expediente técnico del proyecto

- **Puente proyectado**

  En la vía Cuchumbaya - Soquesane, se plantea la construcción de un puente de doble vía para el cruce del río Chiyingo ubicado en la progresivas Km. 01+537.9 cuya luz será de 21.0 m.

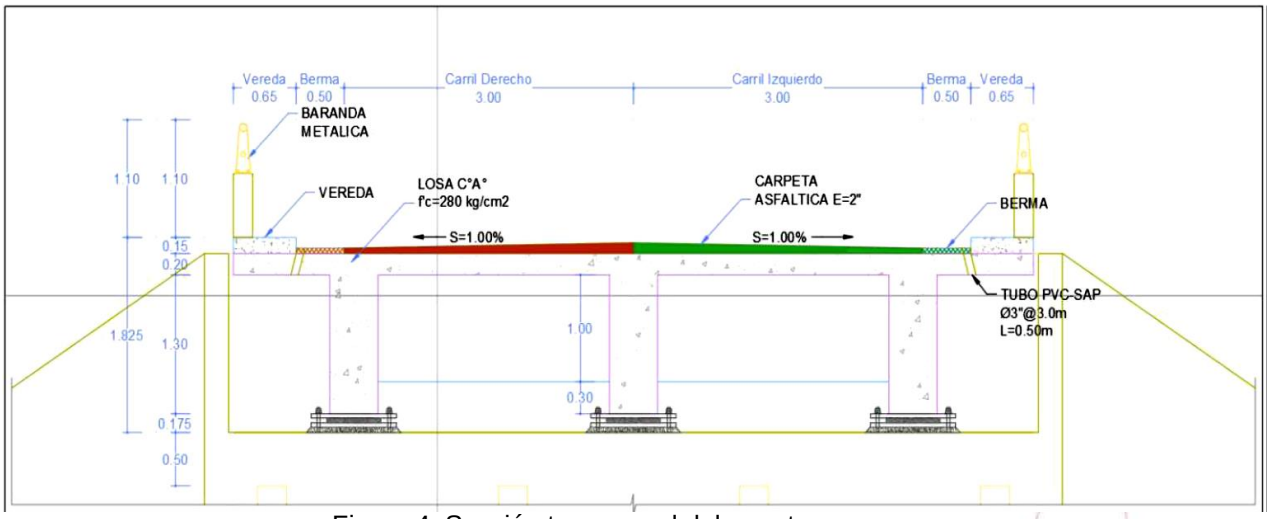


Figura 4. Sección transversal del puente

- **Carga viva del diseño:** Corresponde al especificado por el manual de MTC 2016 el puente será diseñado para un camión HL -93.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

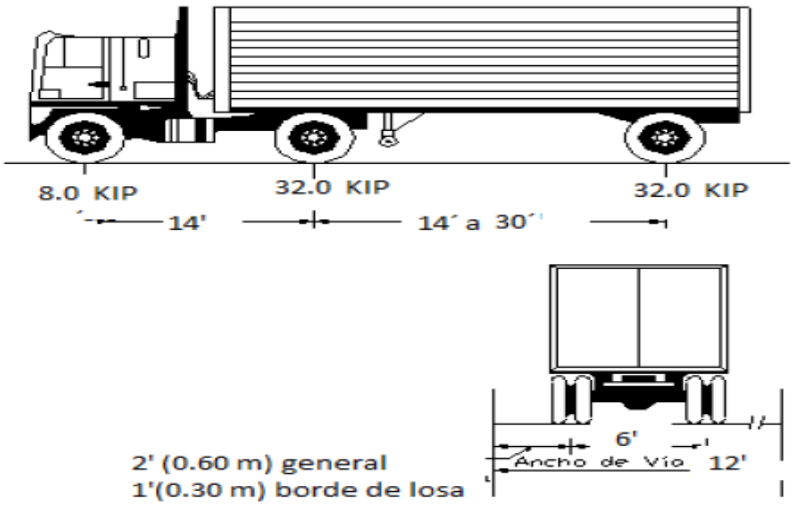


Figura 5. Diseño camión de carga

- **Número de carriles:** 02 carriles
- **Ancho total de la superestructura:** 8.30 m
- **Ancho de calzada:** 6.00 m (cuatro vías)
- **Ancho de la losa:** 08.30 m
- **Peralte de la losa:** 20.00 cm
- **Longitud:** 10 m

2.5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

2.5.1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN

2.5.1.1. Desbroce y limpieza del terreno

Corresponde a la limpieza del terreno para campamentos donde se desarrollará los trabajos de limpieza de terreno para campamentos y otros, para lo cual se requiere retirar la maleza, piedras y material que obstaculicen dicho trabajo, hasta dejar limpio y preparado el terreno para la construcción.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2.5.1.2. Movilización de equipos y maquinas

Esta actividad consiste en la movilización de equipos y maquinarias, antes de iniciar con los trabajos de ejecución de obras, esto se realizará con las medidas de seguridad correspondiente.

2.5.1.3. Trazo, nivelación y replanteo

Sobre la base de los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y BMs, el Contratista procederá al trazo y control topográfico de la obra, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno.

El Contratista será el responsable del replanteo topográfico que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el proceso del levantamiento del proceso constructivo.

El Contratista instalará puntos de control topográfico estableciendo en cada uno de ellos sus coordenadas geográficas en sistema UTM.

Para los trabajos a realizar dentro de esta sección el Contratista deberá proporcionar personal calificado, el equipo necesario y materiales que se requieran para el replanteo estacado, referenciación, monumentación, cálculo y registro de datos para el control de las obras.

2.5.1.4. Instalación de áreas auxiliares

a) Campamento

Comprende la instalación de 1 campamento, con una estructura de madera (triplay) en los muros y con planchas onduladas metálicas (calamina) como cobertura, esta unidad contara con un área de 2488.75 m2 y un perímetro total de 228.67 m.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Servicio higiénico**

  Comprende la instalación de 1 baño, para el uso del personal de campamento, se mantendrá limpio y totalmente operativo durante la ejecución de la obra.

- **Oficina**

  Comprende la construcción provisional de las oficinas de residencia y área técnica, la entidad ejecutora acondicionará instalaciones provisionales para su uso, estas deberán contar con equipamiento mínimo y darles mantenimiento que cumpla con la finalidad de albergar al personal técnico que labora en obra, esta unidad contara con área total de 538.268 m2 necesarios para el buen funcionamiento de la obra.

- **Zona de maquinarias**

  Comprende la habilitación de una zona de máquinas donde se estacionarán las maquinarias a utilizar en la ejecución de la obra, esta zona contará con un área de 779.191 m2 y un perímetro total de 118.9922 m.

b) Baños portátiles

Esta actividad consiste en el suministro mediante alquiler o contrato de baños químicos portátiles individuales, para el uso del personal obrero, ubicados estratégicamente a lo largo de la obra, debidamente coordinados con la supervisión, hasta por 03 unidades. Deberán mantenerse limpios y totalmente operativos durante la ejecución de la obra.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

c) Cantera

Consiste en la explotación del material de cantera en bruto que se tendrá que acumular en zonas adecuadas para poder realizar su clasificación, la piedra será de buena calidad, dura, sin defectos que afecten a su estructura, libre de grietas y sustancias extrañas adheridas e incrustaciones cuya posterior alteración pudiera afectar la estabilidad de la obra.

d) DME

Se hará uso de 3 depósitos de material excedente para los materiales sobrantes provenientes de cortes de terreno, limpieza de derrumbes, entre otros similares. También se depositará residuos de construcción y demolición (escombros), debido a que en todo Moquegua no existe una escombrera. Cabe indicar que en el caso de residuos de construcción y demolición (escombros) la disposición final estará acorde a la normativa del Decreto Supremo N° 002-2022. VIVIENDA, publicado el 06 de abril del presente año, el cual que aprueba el reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición.

2.5.2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

2.5.2.1. Movimiento de tierras

Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en los sitios de desecho, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales del proyecto, con las modificaciones que ordene el Supervisor.

Comprende, además, la excavación y remoción de la capa vegetal y de otros materiales blandos, orgánicos y objetables, en las áreas donde se hayan de realizar las excavaciones de la explanación y terraplenes.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2.5.2.2. Conformación de terraplén

Consiste en la colocación de materiales de corte o préstamo para formar los terraplenes o relleno de acuerdo a las especificaciones y su compactación de capas, de conformidad de los alineamientos, pendientes, secciones transversales indicadas en el plano.

El material a utilizarse deberá ser de un tipo adecuado, no deberá contener escombros, tacones ni restos de vegetal alguno, estar exento de materia orgánica y bien seca.

El área donde se va a construir el terraplén o relleno deberá estar completamente limpia de toda materia orgánica, será escarificada o removido para facilitar adherencia del material relleno con la superficie del terreno. El material se compactará en capas de 30 cm. Aproximadamente de espesor.

2.5.2.3. Perfilado y compactado

Una vez el material de la base tenga la humedad apropiada, se conformará y compactara con el equipo aprobado por el supervisor, hasta alcanzar la densidad la densidad especificada. La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzado hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de un tercio (1/3) del ancho del rodillo compactador en las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

2.5.2.4. Transporte de materiales y agregados a la obra

Consiste en el transporte de los materiales de préstamo desde el almacén hasta el lugar donde se construirá el puente.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2.5.2.5. Superestructura (falso puente, vigas, losa y otros)

El falso puente se refiere a la construcción de formas temporales para contener el concreto de modo que este, al endurecer, tome la forma que se estipule en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura.

2.5.2.6. Obras de concreto simple y armado

El Contratista realizará todos los trabajos necesarios para suministrar y colocar; las obras de arte y drenajes considerados en el expediente técnico, siguiendo las especificaciones técnicas correspondientes y los detalles contemplados en los planos respectivos, además de las indicaciones del Supervisor.

2.5.2.7. Encofrado, desencofrado y habilitación de acero

Los encofrados y desencofrados se realizarán durante el proceso constructivo del puente.

El contratista suministrará e instalará todos los encofrados necesarios para confinar y dar forma al concreto, de acuerdo con las líneas mostradas en los planos u ordenadas por el supervisor. Los encofrados podrán ser de madera o metálicos y tendrán la resistencia suficiente para contener la mezcla de concreto, sin que se formen combas entre los soportes y evitar desviaciones de las líneas y contornos que muestran los planos, ni se pueda escapar el mortero.

2.5.2.8. Barrera de protección para puente

Consiste en la construcción de barreras a los extremos del puente, para evitar que, en tiempos de avenidas de agua, la estructura del puente sufra daños.

2.5.2.9. Conformación de cunetas

Consiste en realizar todas excavaciones necesarias para conformar las cunetas laterales de la carretera de acuerdo con las presentes especificaciones y en

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

conformidad con los lineamientos, rasantes y dimensiones indicadas en los planos o como lo haya indicado el ingeniero supervisor.

La partida incluirá, igualmente, la remoción y el retiro de estructuras que interfieran con el trabajo o lo obstruyan.

2.5.2.10. Construcción de badenes

Esta actividad consistirá en la construcción de una obra de drenaje que se adecuará a las características geométricas del cauce y tendrá por objetivo facilitar el tránsito estable de los vehículos.

2.5.2.11. Pintura y señalización

Esta actividad consiste en la aplicación de pinturas de protección de superficies de concreto, se ejecutará esta actividad como parte de la programación de conservación de la vía.

Las señalizaciones utilizadas en el desarrollo de la obra serán de tipo preventivo, informativo y reglamentario.

2.5.2.12. Eliminación de material excedente

Esta actividad realizará la eliminación del material, producto de las excavaciones de cortes de terreno, cunetas y badenes mediante el empleo de maquinaria y herramientas manuales, a los puntos de botaderos (áreas rellenas de acuerdos a los planos) y/o lugares apropiados a distancia máxima de 5.0 km, con la aprobación del Ingeniero Supervisor.

2.5.3. ETAPA DE CIERRE DE OBRA

2.5.3.1. Desmantelamiento de áreas auxiliares

Esta actividad consiste en el desmantelamiento de instalaciones auxiliares, al culminar los trabajos, los desechos productos del desmantelamiento serán

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

trasladados y dispuestos por una EO-RS debidamente registrada y autorizada por el MINAM o autoridad competente vigente en el periodo del proyecto, de tal manera que el ambiente quede libre de residuos y se garantice la preservación del ambiente.

2.5.3.2. Desmovilización de equipos y máquinas

Esta actividad consiste en la desmovilización de equipos y maquinarias, al culminar los trabajos de ejecución de obras, esto se realizará con las medidas de seguridad correspondiente.

2.5.3.3. Restauración de las áreas intervenidas

Esta actividad consiste en la restauración de áreas intervenidas mediante la revegetación de las áreas afectadas con especies propias de la zona de trabajo con la finalidad de conservar el paisaje natural, y la restauración del depósito del material excedente.

2.5.3.4. Limpieza final de obra

Después de terminada las obras y listas para entrar en servicio, se efectuará una limpieza de todos los materiales desechados, eliminándolos antes de proceder a la entrega de la obra.

También se retirará de la zona aquellas instalaciones o construcciones provisionales que a criterio del Ingeniero supervisor no serán de utilización futura y pueden poner en peligro en buen funcionamiento de la obra.

2.5.4. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

2.5.4.1. Operación de la obra

Consiste en el uso de la vía y puente, con el fin del traslado de vehículos livianos, medianos, pesados u otros medios de transportes por la vía.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2.5.4.2. Mantenimiento de la obra

Consiste en reparar pequeñas áreas deterioradas y zonas blandas del pavimento, de tal forma evitar que se acelere el deterioro de la capa del pavimento, el mantenimiento se realizara una vez al año.

2.6. ASPECTOS Y RECURSOS DEL PROYECTO

2.6.1. RECURSOS NATURALES

Tabla 7. Cantidad de recursos naturales a utilizar en el proyecto

RECURSOS NATURALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	841.5749	145.00	122,028.36
PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	90.0920	145.00	13,063.34
ARENA FINA	m3	28.0879	180.00	5,055.82
ARENA GRUESA	m3	534.9202	145.00	77,563.43
HORMIGON	m3	110.0175	140.00	15,402.45
MATERIAL CLASIFICADO GRANULAR	m3	2,361.8400	145.00	342,466.80
MATERIAL DRENANTE	m3	209.4750	50.00	10,473.75
MADERA 2"x3"x10' (03 Usos)	p2	11,952.7200	5.50	65,739.96
MADERA EUCALIPTO e=1 1/2"	pza	729.6600	10.00	7,296.60
MADERA TORNILLO	p2	8,782.2759	5.50	48,302.52
ESTACA DE MADERA DE LA ZONA D=1"x40 CM	pza	229.0600	2.00	458.12
TRIPLAY LUPUNA 4' x 8' x 4 mm	pln	80.0000	21.95	1,756.00
TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	und	18.4345	148.60	2,739.37
TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm (02 Usos)	pln	717.4031	95.00	68,153.29
TRIPLAY DE 4x8, E=19 MM	pln	156.5662	95.00	14,873.79
AGUA	m3	782.0453	15.00	11,730.68
AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3	189.0000	10.00	1,890.00

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

ESTACA DE MADERA	p2	75.0000	0.85	63.75
YESO BOLSA 28 kg	bol	104.4830	15.00	1,567.25

Fuente: Expediente técnico del proyecto / Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

2.6.2. MATERIAS PRIMAS

Tabla 8. Relación de materiales a utilizar en el proyecto

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
ASFALTO RC-250	gal	0.9582	12.00	11.50
ASFALTO LIQUIDO RC-250	gal	0.1729	8.60	1.49
NEOPRENO C/LAMINAS A-36	dm3	230.1600	40.94	9,422.75
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	250.5060	3.39	849.22
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	92.1600	3.39	312.42
ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	5,012.5915	3.39	16,992.69
ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	293.0353	3.39	993.39
ANGULO DE ACERO LIVIANO DE 3"X3"X1/4"X6 M	pza	32.0640	135.59	4,347.56
ANGULO DE ACERO 1 1/2"X1 1/2"X1/8"	m	172.5000	13.40	2,311.50
ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	100,798.4035	2.80	282,235.53
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	32.0000	3.39	108.48
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	234.5159	3.39	795.01
CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg	438.0442	3.39	1,484.97

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 2 1/2" - 4"	kg	313.1325	3.39	1,061.52
CLAVOS DE DIFERENTES MEDIDAS	kg	50.1702	3.39	170.08
TUBERIA PVC SAP 6" X 5 m PERFORADA	und	55.1950	118.00	6,513.01
FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2	85.9000	173.80	14,929.42
CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 KG)	bol	11,107.2691	17.80	197,709.39
PERNOS HEXAGONALES DE 3/4" x 3 1/2"	pza	18.0000	2.97	53.46
PERNOS DE 3/8" x 7"	pza	110.0000	9.70	1,067.00
PERNOS DE 1/4" x 2 1/2"	und	368.0000	1.60	588.80
TUBO CUADRADO DE ACERO LIVIANO 1/2"	m	192.0000	5.08	975.36
CALAMINA 3.60 x 0.80 M, E= 0.20 MM	pza	144.0000	24.49	3,526.56

Fuente: Expediente técnico del proyecto / Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

2.6.3. INSUMOS QUÍMICOS

Tabla 9. Relación de insumos químicos

MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO S/.	PARCIAL S/.	PROPIEDADES				
					Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico
LACA DESMOLDEADORA	gal	160.2770	101.69	16,298.57	x		x	x	x
PINTURA ESMALTE	gal	36.2559	46.20	1,675.02	x				x
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.3000	33.90	10.17	x				x
PINTURA DE TRAFICO	gal	4.8920	53.90	263.68	x			x	x

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

PINTURA ANTICORROSIVA	gal	18.2100	49.20	895.93	x				x
DISOLVENTE THINER	gal	1.2230	21.19	25.92	x		x	x	x

Fuente: Expediente técnico del proyecto / Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

a) Transporte y almacenamiento

Serán transportados mediante la contratación de una empresa de transportes de productos peligrosos, esta empresa deberá de estar registrada y autorizada en la entidad correspondiente.

El almacenamiento de los productos químicos será en recipientes herméticos y debidamente rotulados según las medidas de seguridad mencionadas en el plan de manejo ambiental.

b) Manipulación de insumos químicos

Las medidas de seguridad para manipulación de productos químicos serán de acuerdo a las hojas de seguridad de cada producto químico a ser usado de las cuales podemos mencionar las siguientes:

- Tener conocimiento del producto a manipular.
- Seguir las indicaciones de las hojas de seguridad MSDS de cada producto químico a usar.
- En caso de accidente debido a la manipulación de productos peligrosos se debe actuar rápidamente, minimizando las consecuencias.
- No probar nunca los productos químicos ni olerlos con vistas a su identificación.
- Evitar todo contacto directo con productos químicos.
- Los trabajadores deberían recibir información sobre la clasificación y el etiquetado de productos químicos y sobre fichas de datos de

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

seguridad en una forma y en un lenguaje que puedan comprender fácilmente.

- Instrucciones escritas u orales basadas en las fichas de datos de seguridad y, si fuera menester, específicas para el lugar de trabajo.

2.6.4. DEMANDA DE AGUA

Se realizará la obtención del recurso agua de las fuentes de la zona de estudio. Las actividades de este proyecto se proveerán de canales, quebrada Soquesane, quebradas Chalsane y Quebaya de la parte alta y quebradas aledañas.

Tabla 10. Ubicación de fuentes de agua

DESCRIPCIÓN	ACCESO	COORDENDAS UTM WGS 84 – ZONA 19K	
		NORTE	ESTE
Fuente de agua 1	Tramo de recorrido a pie siguiendo el trazo de la carretera de trocha proyectada, con moderada accesibilidad	8144291.212	321221.853
Fuente de agua 2	El acceso hacia el punto se ubica cerca del Puente proyectado	8145777.854	321111.424
Fuente de agua 3	El punto se ubica cerca del Pontón 1 proyectado	8146500.010	321165.692

Fuente: Expediente técnico del proyecto/Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

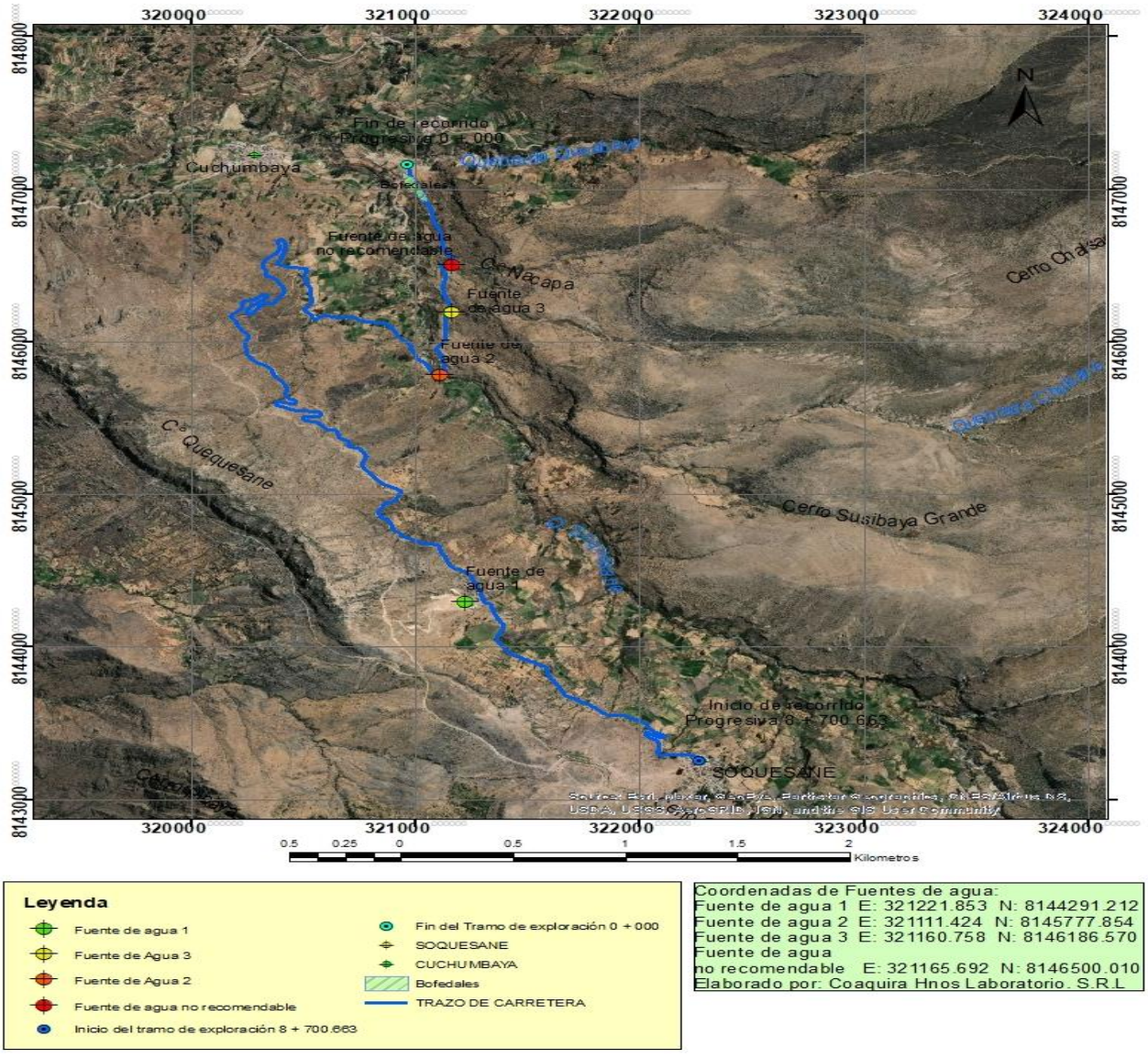
La demanda de agua requerida será principalmente para el control de emisión y/o levantamiento de material particulado durante las actividades de limpieza de terreno, limpieza de cabina de maquinarias mediante de uso de paños húmedos absorbentes y control de material particulado en el área de almacenamiento

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

central de residuos sólidos. El suministro de agua para consumo de los trabajadores se realizará por medio de dispensadores con bidones de 20 L, que serán reemplazados diariamente y adquiridos de un proveedor local autorizado. Además, se aclara que no se realizará el lavado de maquinarias y que el retiro de los restos de tierra y/o lodo en neumático y parte baja de las maquinarias será realizado sin el uso de agua.



Leyenda

- Fuente de agua 1
- Fuente de Agua 3
- Fuente de Agua 2
- Fuente de agua no recomendable
- Inicio del tramo de exploración 8 + 700.663
- Fin del Tramo de exploración 0 + 000
- SOQUESANE
- CUCHUMBAYA
- Bofedales
- TRAZO DE CARRETERA

Coordenadas de Fuentes de agua:
Fuente de agua 1 E: 321221.853 N: 8144291.212
Fuente de agua 2 E: 321111.424 N: 8145777.854
Fuente de agua 3 E: 321160.758 N: 8146186.570
Fuente de agua no recomendable E: 321165.692 N: 8146500.010
Elaborado por: Coaquira Hnos Laboratorio. S.R.L

Figura 6. Mapa de fuentes de agua

Fuente: Expediente del proyecto

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 11. Oferta Hídrica de agua

Descripción	Unidad (m^3)	Oferta Hídrica
Fuente de agua 1	m^3	5200
Fuente de agua 2	m^3	3000
Fuente de agua 3	m^3	5200
Total	m^3	10000

Fuente: Expediente técnico del proyecto/Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

2.6.5. DEMANDA DE ENERGÍA

El abastecimiento de energía para las oficinas, guardianía, hospedajes y actividades a desarrollarse durante la ejecución del proyecto será mediante la conexión a la red pública existente.

2.6.6. EMISIONES ATMOSFÉRICAS

La utilización de equipos y maquinaria son las principales fuentes generadores de emisiones de gases de combustión (Monóxido de Carbono – CO, Dióxido de Carbono – CO2, óxidos de nitrógeno NOx, Óxidos de azufre, entre otros) al medio ambiente.

Durante la ejecución del proyecto también se generará emisión de partículas de polvo, debido al paso de vehículos, máquinas y por el movimiento de tierras y eliminación de material excedente. Sin embargo, el espacio es abierto y la generación de polvo se dispersará rápidamente en la atmósfera por la acción del viento; pero también, se verán afectados principalmente los trabajadores, para ello el contratista dotará de EPP para polvos a todos y cada uno de los trabajadores inmersos en las actividades generadoras de polvos. A continuación,

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

se realiza una estimación de material particulado y gases, producto de las actividades del proyecto.

Tabla 12. Caracterización de Emisiones atmosféricas a generar

Actividad Inductora	Emisión Atmosférica
Combustión interna de vehículos	Monóxido de carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NO_X), Dióxido de azufre (SO_2)
Excavación	Material particulado
Circulación de la Maquinaria	Material particulado
Carga y descarga de camiones	Material particulado
Asfaltado	Hidrocarburos volátiles
Señalización	Compuestos orgánicos volátiles (COV)

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

2.6.7. GENERACIÓN DE RESIDUOS

Los residuos que se generarán en obra en los diferentes escenarios de trabajo, se muestran a continuación:

Tabla 13. Caracterización de los residuos a generar

ETAPA	RESIDUOS	TIPO DE RESIDUO	
		Según su Peligrosidad	Según su Origen
Planificación	Restos de alimentos	No Peligroso	Residuos Domésticos
	Plásticos		
	Papel y Cartón		
	Excedentes de excavación	No Peligroso	Residuos Industriales (construcción)
	Restos de madera		
	Restos contaminados con concreto o pintura	Peligroso	

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Construcción	Restos de alimentos	No Peligroso	Residuos Domésticos
	Plásticos y Vidrio		
	Papel y Cartón		
	Excedentes de excavación	No Peligroso	Residuos Industriales (construcción)
	Excedentes de construcción		
	Restos de materiales de PVC		
	Restos de metales		
	Restos maderas		
	Restos contaminados con concreto o pintura	Peligroso	
	Material contaminado con aceite, grasas y combustible.		
Cierre de obras	Restos de alimentos	No Peligroso	Residuos Domésticos
	Plásticos y Vidrio		
	Papel y Cartón		
	Restos de materiales de PVC	No Peligroso	Residuos Industriales (construcción)
	Restos de metales		
	Escombros de construcción		
	Material contaminado con aceite, grasas y combustible.		
	Restos maderas		
	Restos de maleza		
Operación y Mantenimiento	Restos de alimentos	No Peligroso	Residuos Domésticos
	Plásticos y Vidrio		
	Papel y Cartón		
	Envases de pintura	Peligroso	Residuos Industriales (construcción)
	Material contaminado con aceite, grasas y combustible.		
	Escombros de daños en la trocha	No Peligroso	
	Restos de maleza		

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

El titular realizará un manejo efectivo y responsable de los residuos generados en el área del proyecto.

a) Generación de residuos sólidos no peligrosos

Los residuos no peligrosos serán recogidos periódicamente y almacenado en contenedores. El volumen estimado de la generación de residuos sólidos no peligros se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 14. Cantidad estimada de generación de residuos sólidos no peligrosos

Peligrosidad	Tipo de residuo	Descripción	Cantidad estimada (Kg)
Residuos no peligrosos	Orgánicos (asimilables a domésticos)	Restos y/o desperdicios de comida y/o alimento, cáscaras de frutas, maleza	19,272
	Inorgánicos (asimilables a domésticos)	Envases plásticos, vidrio, latas de bebidas, papel y cartón, etc.	19,272
	Inorgánicos de obra	Papeles (bolsas de cemento), plásticos (tuberías), metales, (fierros), madera, excedentes, escombros de excavación y construcción	38.544

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

b) Generación de residuos sólidos peligrosos

Durante el periodo del proyecto, no se prevé la generación de residuos peligrosos, los mantenimientos de los equipos y maquinarias se realizarán en talleres privados. Sin embargo, como medida preventiva se instalará un contenedor de color rojo y se adiestrará al personal para la atención de emergencias o eventos fortuitos como reparación de equipos y maquinarias

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

por fugas hidráulicas que genera envases vacíos de aceites, trapos impregnados con aceite y otros materiales.

En caso se pudieran generar, se estima un volumen de generación de residuos sólidos peligrosos en el área del proyecto, como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 15. Cantidad estimada de generación de residuos sólidos peligrosos

Peligrosidad	Descripción	Cantidad estimada (Kg)
Residuos peligrosos	Material contaminado con aceite, grasas y combustible.	105.10
	Envases de pintura, restos contaminados con concreto o pintura	134.20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

2.6.7.1. Manejo de residuos sólidos y disposición final

Las etapas para el manejo de residuos sólidos generados durante la ejecución del proyecto, son las siguientes:

1. **Minimización de residuos**

   Implica reducir a lo mínimo posible el volumen y la peligrosidad de los residuos sólidos generados, mediante estrategias preventivas, procedimientos o técnicas utilizadas durante las actividades operativas, las opciones de minimización aplicables son las siguientes:

   - Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse, herramientas de trabajo y artefactos durables.
   - Sustituir en la medida de lo posible los productos desechables de uso único por productos reutilizables, botellas en lugar de latas.
   - Incrementa el contenido de materiales reciclados de los

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

productos, buscar artículos que sean fácilmente aceptados por empresas de reciclaje, botellas, cartones, etc.

- En lo referido a oficinas, las comunicaciones impresas internas deberán realizarse de preferencia haciendo el reúso del papel (impresión por ambas caras).
- Adquisición de productos con un mínimo de embalajes y envolturas, productos comestibles y papel.
- Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse
- Los residuos que puedan ser reciclados, serán recolectados en contenedores claramente identificados y almacenados para ser transportados a los centros de reciclaje o EO-RS.
- Se deberá proporcionar entrenamiento permanente al personal con el objetivo de evitar la generación excesiva de trapos contaminados con hidrocarburos y solventes utilizados durante las labores de mantenimiento de equipos y maquinaria.

2. Aprovechamiento de residuos

El aprovechamiento de un residuo sólido consiste en obtener un beneficio del mismo a través de su reciclaje o reutilización, las opciones de aprovechamiento aplicables son las siguientes:

- Los cilindros vacíos en obra que se encuentren en buen estado podrían ser utilizados para almacenar residuos, esto en función al contenido anterior de cada uno.
- Se evaluará la posibilidad de utilizar los aceites y lubricantes usados (no contaminados) como lubricantes de tipo industrial en los talleres, para máquinas y herramientas que no requieran lubricación final.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Los residuos sólidos inorgánicos reciclables serán separados y vendidos o donados, ya sea como insumo o como residuos.

3. Segregación en la fuente de residuos sólidos

El objetivo es clasificar residuos sólidos en el lugar de origen donde se generan, con el fin de separar los residuos que tienen un valor de uso indirecto, por su potencial de rehúso, de aquellos que no lo tienen, mejorando así sus posibilidades de recuperación.

- Se deben ubicar recipientes en campamentos, en almacén, en talleres y en zonas estratégicas donde pueda haber tránsito o concentración de personas; el peso de los recipientes no debe sobrepasar de 25 kg.
- Los recipientes de acopio provisional de los residuos sólidos deben estar provistos de tapa.
- Por ningún motivo se debe permitir la quema de residuos, dentro o fuera de los recipientes de almacenamiento. No se debe acumular residuos sólidos domésticos al aire libre.
- Se debe separar los residuos en forma sanitaria y no depositar sustancias líquidas, excretas, ni residuos catalogados como especiales, en recipientes destinados para residuos domésticos.
- Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos domésticos no deben permitir el contacto de éstos residuos, con el medio externo. No permitir la difusión de olores; proteger el campamento y demás instalaciones de la proliferación de moscas, ratones o vectores similares; se fumigará el campamento cada seis meses.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- El acondicionamiento de los residuos se dará en cilindros con tapa y resistentes, para un fácil manejo deberán ser separados según su composición y origen. Estos recipientes se encontrarán debidamente rotulados. En concordancia con la NTP 900.058,2005 Gestión Ambiental y de Residuos Sólidos.

Tabla 16. Codificación de colores para la segregación en obra

Tipos de Residuos	Color de Recipiente	
Metales	Amarillo	
Papeles y cartones	Azul	
Plásticos	Blanco	
Vidrio	Plomo	
No aprovechables	Negro	
Orgánicos	Marrón	
Peligrosos	Rojo	

Fuente: (MINAM, Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019, 2019)

4. Almacenamiento temporal de residuos

Los residuos sólidos se almacenarán temporalmente en la misma obra, separando los residuos peligrosos de los no peligrosos. Para tal fin se contarán con contenedores debidamente rotulados y estarán situados en área adecuada y de fácil acceso.

Los contenedores serán dispuestos con su respectiva tapa, a fin que los residuos no sean expuestos a la intemperie (lluvias y sol), lo cual evitará la posible generación de vectores infecciosos que atenten contra la salud del personal de obra y/o población local. Se hará uso de cilindros metálicos, pintados con colores diferentes a fin de ser fácilmente identificados.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En el área de trabajo, se deberá adecuar un ambiente exclusivo como zona de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá contar con techo, protección perimetral (cerco), bandejas metálicas o piso revestido o protegido con geomembrana para evitar discurrimientos de líquidos hacia el suelo o fuentes de agua.
- El almacén deberá estar debidamente señalizado, se colocará implementos de seguridad como extintor y botiquín en una zona visible y de fácil acceso.
- Deberá contar con un área para almacenar el equipo de seguridad del personal encargado del acopio y disposición temporal de los residuos.
- Contará con un sistema de alcantarillado perimetral para evitar el ingreso de agua proveniente de las lluvias que se puedan presentar.
- Los contenedores deben tener las dimensiones y características mínimas siguientes; capacidad de 200 litros, altura de 90 cm, ancho de 58 cm, y todos los contenedores deben tener la tapa.
- En la oficina, centros de alimentación y otros; se deberán colocar contenedores de menor tamaño (capacidad 35 lts.), respetando el código de colores, la preponderancia del tipo de residuos a generar y las demás especificaciones mencionadas anteriormente.
- Los residuos de mayor tamaño que no caben en su respectivo contenedor (Ejm. Maderas, neumáticos, metales, otros); deberán ser almacenados temporalmente de manera independiente en las áreas antes mencionadas u otros lugares adaptados para tal fin. Dicho almacenamiento debe efectuarse en forma ordenada, contar

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

con cerco perimetral y señalización correspondiente.

- Los residuos orgánicos, dado su composición y las condiciones climatológicas en algunos lugares del proyecto, deberán tener un menor tiempo de almacenamiento temporal (máx. 03 días).

5. Recolección, trasporte de residuos sólidos

- Los residuos sólidos generados, segregados y almacenados temporalmente en la obra, serán recolectados y transportados por una EO-RS (Empresa Operadora de Residuos Sólidos) debidamente registrada en el Ministerio del Ambiente – MINAM. Para ello, la Empresa Ejecutora contratará los servicios de la EO-RS con la finalidad de recolectar y transportar todos los residuos generados durante todo el período de ejecución de la obra.
- El servicio también debe incluir la recolección y transporte de los residuos peligrosos; se deberá contratar un EO-RS que cuente con el registro y la autorización para la recolección y transporte de residuos peligrosos.
- La frecuencia de recolección será en función a la cantidad de residuos sólidos que se vayan acumulando en los depósitos de las zonas de almacenamiento temporal, no debiendo exceder por más de 15 días.
- En todos los casos, el personal responsable (Especialista Ambiental) deberá exigir a la EO-RS la emisión de los respectivos manifiestos y/o registros de recolección de residuos, debiendo mantener archivo ordenado de dichos registros. Así mismo se deberá solicitar y archivar los documentos que evidencien el registro y autorización de las empresas que prestarán este servicio.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6. Disposición final de residuos sólidos

La EO-RS se encargará de disponer los residuos sólidos no peligrosos en un relleno sanitario autorizado y los residuos sólidos peligrosos serán dispuestos en un relleno sanitario de seguridad por la misma EO-RS.

2.6.1. GENERACIÓN DE EFLUENTES

En referencia a la generación de efluentes los SS.HH. contarán con el uso de tres baños portátiles químico que será brindado por una Empresa Prestadora de servicios (EPS) acreditado y registrada ante DIGESA.

2.6.2. GENERACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES

La generación de ruido y vibraciones producidos en la ejecución de la obra pueden variar significativamente dependiendo de factores como el tipo de equipos y maquinarias, el modelo específico, la operación realizada, y el estado en la que se encuentren. Es este sentido, se prevé implementar medidas para mitigar estos impactos, la cual se detalla en el plan de manejo ambiental.

2.6.3. COMPONENTES AUXILIARES

a) Campamento

Comprende la instalación de 1 campamento, con una estructura de madera (triplay) en los muros y con planchas onduladas metálicas (calamina) como cobertura, esta unidad contara con un área de 2488.75 m^2 y un perímetro total de 228.67 ml.

Tabla 17. Ubicación de campamento

COMPONENTE	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	NORTE
Campamento	A	A - B	53.01	320905.0686	8147173.9211

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

V°B° ALCALDIA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Área: 2488.75 m^2	B	B - C	63.28	320956.5671	8147161.3649
	C	C - D	28.61	320961.2139	8147098.2518
Perímetro: 228.67 ml	D	D - E	50.10	320932.7073	8147095.8327
	E	E - A	33.67	320921.8899	8147144.7493

Fuente: Expediente técnico del proyecto /Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

- **Servicio higiénico**

  Comprende la instalación de 1 baño, para el uso del personal de campamento, se mantendrá limpio y totalmente operativo durante la ejecución de la obra.

- **Oficina**

  Comprende la construcción provisional de las oficinas de residencia y área técnica, la entidad ejecutora acondicionará instalaciones provisionales para su uso, estas deberán contar con equipamiento mínimo y darles mantenimiento que cumpla con la finalidad de albergar al personal técnico que labora en obra, esta unidad contara con área total de 538.268 m^2 necesarios para el buen funcionamiento de la obra.

Tabla 18. Especificación de las oficinas del campamento

DESCRIPCIÓN	ÁREA (m^2)
Oficina I	63.31
Oficina II	64.91
Oficina III	62.71
Oficina IV	60.50
Oficina V	58.29

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Oficina VI	47.98
Zona de reunión I	90.284
Zona de reunión II	90.284

Fuente: Expediente técnico del proyecto /Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

- **Zona de maquinarias**

  Comprende la habilitación de una zona de máquinas donde se estacionarán las maquinarias a utilizar en la ejecución de la obra, esta zona contará con un área de 779.191 m^2 y un perímetro total de 118.9922 ml.

b) Baños portátiles

Comprende la instalación de 03 baños portátiles, cada uno con área de 2.52 m2, la cual se realizará mediante alquiler o contrato, para el uso del personal obrero, estarán ubicados estratégicamente a lo largo de la obra, dichos baños portátiles se mantendrán limpios y totalmente operativos durante la ejecución de la obra.

c) Cantera

Consiste en la explotación del material de cantera en bruto que se tendrá que acumular en zonas adecuadas para poder realizar su clasificación, la piedra será de buena calidad, dura, sin defectos que afecten a su estructura, libre de grietas y sustancias extrañas adheridas e incrustaciones cuya posterior alteración pudiera afectar la estabilidad de la obra.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 19. Ubicación de canteras

COMPONENTE	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	NORTE
Cantera 1 Área: 96167.8719 m^2 Perímetro: 1154.3574 ml	A	A – B	192.393	320549.753	8145805.105
	B	B – C	192.393	320453.557	8145971.722
	C	C - D	192.393	320261.164	8145971.722
	D	D – E	192.393	320164.967	8145805.105
	E	E – F	192.393	320261.164	8145638.488
	F	F - A	192.393	320453.557	8145638.488
Cantera 2 Área: 22998.6889 m^2 Perímetro: 564.5168 ml	A	A – B	94.086	320455.609	8146638.542
	B	B – C	94.086	320408.566	8146720.023
	C	C - D	94.086	320314.480	8146720.023
	D	D – E	94.086	320267.437	8146638.542
	E	E – F	94.086	320314.480	8146557.061
	F	F - A	94.086	320408.566	8146557.061
Cantera 3 Área: 13296.7852 m^2 Perímetro: 429.2385 ml	A	A – B	71.540	322125.396	8143353.858
	B	B – C	71.540	322089.626	8143415.814
	C	C - D	71.540	322018.086	8143415.814
	D	D – E	71.540	321982.316	8143353.858
	E	E – F	71.540	322018.086	8143291.903
	F	F - A	71.540	322089.626	8143291.903
Cantera 4 Área: 2318.4533 m^2 Perímetro: 179.2357 ml	A	A – B	29.873	320893.169	8144878.538
	B	B – C	29.873	320878.233	8144904.409
	C	C - D	29.873	320848.360	8144904.409
	D	D – E	29.873	320833.424	8144878.538
	E	E – F	29.873	320848.360	8144852.668
	F	F - A	29.873	320878.233	8144852.668

Fuente: Expediente técnico del proyecto /Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 20. Volumen de extracción de canteras

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN ESTIMADO DE EXTRACCIÓN
Extracción de canteras	m^3	16,959.25

Fuente: Expediente técnico del proyecto /Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Se adjunta en los anexos del presente EVAP, la autorización de uso de las canteras, en este caso de la comunidad campesina de Cuchumbaya.

d) Depósito de Material Excedente (DME)

El residente que ejecutará dicho proyecto, tendrá que utilizar un área auxiliar, Depósito de Material Excedente (DME) para los materiales sobrantes provenientes de cortes de terreno, limpieza de derrumbes, entre otros similares. También se depositará residuos de construcción y demolición (escombros), debido a que en todo Moquegua no existe una escombrera. Cabe indicar que en el caso de residuos de construcción y demolición (escombros) la disposición final estará acorde a la normativa del Decreto Supremo N° 002-2022. VIVIENDA, publicado el 06 de abril del presente año, el cual que aprueba el reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 21. Ubicación de los Depósitos de Material Excedente (DME)

COMPONENTE	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	COODENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	NORTE
DME 1 Área: 4896.1503 m² Perímetro: 260.4670 ml	A	A – B	43.411	321043.171	8145941.707
	B	B – C	43.411	321021.466	8145979.302
	C	C – D	43.411	320978.055	8145979.302
	D	D – E	43.411	320956.349	8145941.707
	E	E - F	43.411	320978.055	8145904.112
	F	F - A	43.411	321021.466	8145904.112
DME 2 Área: 1614.3521 m² Perímetro: 149.5631 ml	A	A – B	24.927	320447.674	8146656.625
	B	B – C	24.927	320435.210	8146678.212
	C	C – D	24.927	320410.283	8146678.212
	D	D – E	24.927	320397.819	8146656.625
	E	E - F	24.927	320410.283	8146635.037
	F	F - A	24.927	320435.210	8146635.037
DME 3 Área: 2318.4533 m² Perímetro: 179.2357 ml	A	A – B	29.873	320893.169	8144878.538
	B	B – C	29.873	320878.233	8144904.409
	C	C – D	29.873	320848.360	8144904.409
	D	D – E	29.873	320833.424	8144878.538
	E	E - F	29.873	320848.360	8144852.668
	F	F - A	29.873	320878.233	8144852.668

Fuente: Expediente técnico del proyecto /Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Dicho Depósito de Material Excedente (DME), tendrá la respectiva supervisión de la Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, donde las actividades para depositar el material de construcción y demolición, deberá ser en forma ordenada y con los compromisos ambientales correspondientes.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Se adjunta en los anexos del presente EVAP, la autorización de uso de depósitos de material excedente, en este caso de la comunidad campesina de Cuchumbaya.

Tabla 22. Generación de material excedente de construcción y demolición

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VOLUMEN ESTIMADO DE DISPOSICIÓN
Eliminación de material excedente de obra	m^3	505 420,26

Fuente: Expediente técnico del proyecto /Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

2.6.4. PERSONAL DE OBRA

Tabla 23. Mano de obra

RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
CAPATAZ	hh	4,668.1759	27.51	128,421.52
OPERARIO	hh	31,276.7412	23.17	724,682.09
OFICIAL	hh	19,916.5747	18.31	364,672.48
PEON	hh	61,329.7089	16.56	1,015,619.98
OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	23,421.3665	23.90	559,770.66
ARQUEOLOGO DIRECTOR	mes	10.5000	3,000.00	31,500.00
PEON	mes	10.0000	2,500.00	25,000.00
TOPOGRAFO	hh	174.4734	23.90	4,169.91
TOPOGRAFO	mes	5.0000	3,500.00	17,500.00
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	35.1046	22.91	804.25
JEFE DE SEGURIDAD	mes	10.5000	3,000.00	31,500.00

Fuente: Expediente técnico del proyecto /Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2.6.5. EQUIPOS Y MAQUINARIAS DE OBRA

Tabla 24. Equipos y maquinarias

RECURSO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
NIVEL	hm	24.7368	25.00	618.42
TEODOLITO	hm	24.7368	50.00	1,236.84
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	149.7362	25.00	3,743.41
ESTACION TOTAL	hm	173.7362	25.00	4,343.41
NIVEL OPTICO	hm	24.0000	5.08	121.92
NIVEL TOPOGRAFICO	mes	5.0000	2,000.00	10,000.00
ESTACION TOTAL	mes	5.0000	2,500.00	12,500.00
MOTOBOMBA DE 4" INCLUYE MANGUERA Y ACCESORIOS	hm	257.6164	8.00	2,060.93
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1,073.8820	34.93	37,510.70
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP 101 - 135 HP 10- 12 ton	hm	405.2310	100.00	40,523.10
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	4,681.7089	13.30	62,266.73
COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	70.4159	91.89	6,470.52
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	4,580.7514	94.80	434,255.23
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3	hm	1,974.4590	160.00	315,913.44
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 250 HP 2.75Y3	hm	6,133.0475	220.00	1,349,270.45
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA 115 - 165 HP 0.75 - 1.4 Y3	hm	122.1647	90.00	10,994.82

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	6,300.0658	240.00	1,512,015.79
MOTONIVELADORA 145 - 150 HP	hm	337.8216	170.00	57,429.67
GRUA HIDRAULICA AUTOPROPULSADA 127 HP 18 TON 9 M	hm	44.8000	250.00	11,200.00
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	8,946.7791	90.00	805,210.12
CAMION VOLQUETE DE 10 m3	hm	10.1280	90.00	911.52
CAMIÓN CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	257.6164	70.00	18,033.15
CAMION GRUA 4x2 210 HP	hm	115.2225	180.00	20,740.05
MOTOSOLDADORA DE 250 A	hm	63.9982	50.85	3,254.31
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	605.3477	6.21	3,759.21
MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	706.3568	18.05	12,749.74
EQUIPO DE SOLDAR	hm	98.0007	15.00	1,470.01
ZARANDA MECANICA	hm	187.6874	17.79	3,338.96

Fuente: Expediente técnico del proyecto / Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2.6.6. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Tabla 25. Cronograma de ejecución del proyecto

ITEM	DESCRIPCIÓN	EJECUCIÓN DEL PROYECTO												
		ETAPA DE PLANIFICACIÓN		ETAPA DE CONSTRUCCIÓN									ETAPA DE CIERRE DE OBRA	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
		MES 01		MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	AÑO 1-10
1	**PLANIFICACION**													
1.1	Desbroce y limpieza del terreno	X												
1.4	Movilización de equipos y maquinarias	X												
1.5	Trazo, nivelación y replanteo	X	X											
1.6	Instalación de áreas auxiliares	X	X											
2	**CONSTRUCCIÓN**													
2.1	Movimiento de tierras (Excavaciones para explanaciones)		X	X	X	X	X	X	X	X				
2.2	Conformación de terraplén			X	X	X	X	X	X					
2.3	Perfilado y compactado			X	X	X	X	X						
2.4	Transporte de materiales y agregados a la obra			X	X	X	X	X						

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

2.5	Construcción de puente				X	X	X							
2.6	Obras de concreto simple y armado				X	X	X	X	X	X				
2.7	Encofrado y desencofrado, habilitación de acero				X	X	X	X	X	X				
2.8	Barrera de protección						X	x						
2.9	Conformación de cunetas							X	X	X	X	X		
2.10	Construcción de badenes							X	X	X	X	X		
2.11	Pintura y señalización										X	X		
2.12	Eliminación de material				X	X	X	X	X	X				
3	**CIERRE DE OBRA**													
3.1	Desmantelamiento de las áreas auxiliares												X	
3.2	Desmovilización de maquinarias y equipos												X	
3.3	Restauración de las áreas intervenidas												X	
3.4	Limpieza final de obra												X	
4	**OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**													
4.1	Operación de la obra													X
4.2	Mantenimiento de la obra													X

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3. ASPECTOS DEL MEDIO FISICO, BIOTICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO

El procedimiento realizado para obtener información de las características físicas, bilógicas, socioeconómico y cultural del área de influencia del proyecto, se basa en la recopilación, análisis de información secundaria y recopilación de información en fase de campo.

3.1. ASPECTO DEL MEDIO FISICO

3.1.1. ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL DIRECTA

El área de influencia ambiental directa (AIAD) corresponde al área donde se emplaza el proyecto; conformando por la suma de las áreas que serán ocupadas por los componentes principales y auxiliares del proyecto, que afectan in situ su entorno a los componentes ambientales (físicos y biológicos). El AIAD está formado por las áreas geográficas proyectadas de las cuencas atmosféricas afectadas por emisiones, ruido y vibraciones, uso de hábitat y afectación a especies, estimadas según los modelos de predicción, y por las áreas geográficas donde se manifiestan los impactos sobre los componentes de agua superficial y subterránea, conformados por sus respectivas microcuencas hidrográficas afectadas, por las actividades del proyecto. Asimismo, comprenderá a las cuencas visuales correspondientes. La afectación en esta área es por impactos ambientales calificados como directos, negativos y significancia moderada o alta (MINAM, 2018). Por lo tanto, se ha determinado como AIAD un margen de 200 metros, y se ha utilizado para la delimitación del AIAD del proyecto el servidor de Google Earth y el software ArcGIS, mismo que se adjunta en los anexos del proyecto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.1.2. ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL INDIRECTA

Se considera como Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAI) aquellas zonas alrededor del área de influencia directa en donde se podrían evidenciar impactos de tipo indirecto por las actividades del proyecto. Estas zonas pueden definirse como zonas de amortiguamiento con un radio de acción determinado, y su tamaño puede depender de la magnitud del impacto y el componente afectado. En este sentido, la determinación del área de influencia indirecta es variable, según se considere el componente físico, biótico o socio-económico y cultural; e incluso dentro de cada uno de estos componentes el área de influencia indirecta puede variar según el elemento ambiental analizado (MINAM, 2018).

Por lo tanto, en el proyecto se considerará un margen mayor a 200 metros como área de influencia indirecta, así mismo la generación de impactos negativos es de baja probabilidad de ocurrencia, y se ha utilizado para la delimitación del AIAD del proyecto el servidor de Google Earth y el software ArcGIS, mismo que se adjunta en los anexos del proyecto.

3.1.3. METODOLOGÍA APLICABLE DEL MEDIO FÍSICO

a) Reconocimiento de campo

La visita de campo tiene como fin el comprobar in situ la proximidad de fuentes de agua y las condiciones ambientales del entorno, que incluye aspectos climatológicos, hidrológicos, biológicos, suelos, entre otros.

b) Recopilación de Información secundaria

Para el enriquecimiento de la información recabada en campo, se ha recurrido también a la recopilación de información secundaria, como las datas de instituciones (SENAMHI, INGEMMET, etc.) y normas de estándares de calidad ambiental entre otros, con las cuales se ha realizado la evaluación de suelos, geología, geomorfología, fisiografía,

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

hidrología, zonas de vida, climatología (precipitaciones, temperatura, humedad relativa), etc. Se ha utilizado también informes y estudios realizados cerca de la zona.

3.1.4. CLIMA

La caracterización climática del área de influencia del proyecto sirve como información básica para interpretar las características del medio físico y biológico.

De acuerdo a la Clasificación Climática del Perú de Thornthwaite, del SENHAMI (2019), en el Área de Influencia del proyecto (AID) se identificaron (02) tipos de climas, los cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 26. Clasificación climática

Simbología	Descripción	Área (ha)	Distribución (%)
C(o,i,p) C'H2	Zona de clima frío, semiseco, con eficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como seca.	132.80	23.61
D(o,i,p) B'2H2	Zona de clima semiárido, templado, con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como seca.	429.74	76.39
Total		562.54	100.00

Fuente: Consultora ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

a) Parámetros meteorológicos

De acuerdo con la información meteorológica registrada por el SENAMHI, para el análisis climático se ha considerado los datos de la estación Calacoa. Su elección, obedece esencialmente a criterios geográficos tales como:

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

proximidad, similitud de relieve, por lo que sus datos son representativos para el área de estudio.

Tabla 27. Características de la estación meteorológica Calacoa

Estación	Coordenadas		Altitud (m.s.n.m.)	Parámetro	Periodo
	Latitud	Longitud			
Calacoa	16°44'23.6"	70°41'15.5"	3421	Precipitación total mensual	2019-2021
				Temperatura máxima y minina	2019-2021
				Humedad relativa media mensual	2019-2021

Fuente: Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional (SENAMHI 2021)

- **Temperatura**

Temperatura Máxima media

Los datos estadísticos mensuales del parámetro de temperatura máxima media para la estación meteorológica Calacoa, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 28. Temperatura máxima media (°C)

Año	Meses												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
2019	19.9	20.5	20.5	21.1	20.5	20.4	20.4	20.2	20.4	20.6	20.2	20.36	20.4
2020	20.6	20.6	20.8	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	20.4	20.6
2021	20.1	20.2	20.3	20.6	20.2	20.6	20.7	20.5	20.4	20.7	20.4	20.51	20.4

**S/D=no se registraron reportes de temperatura ambiental*

Fuente: Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional (SENAMHI 2021)

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

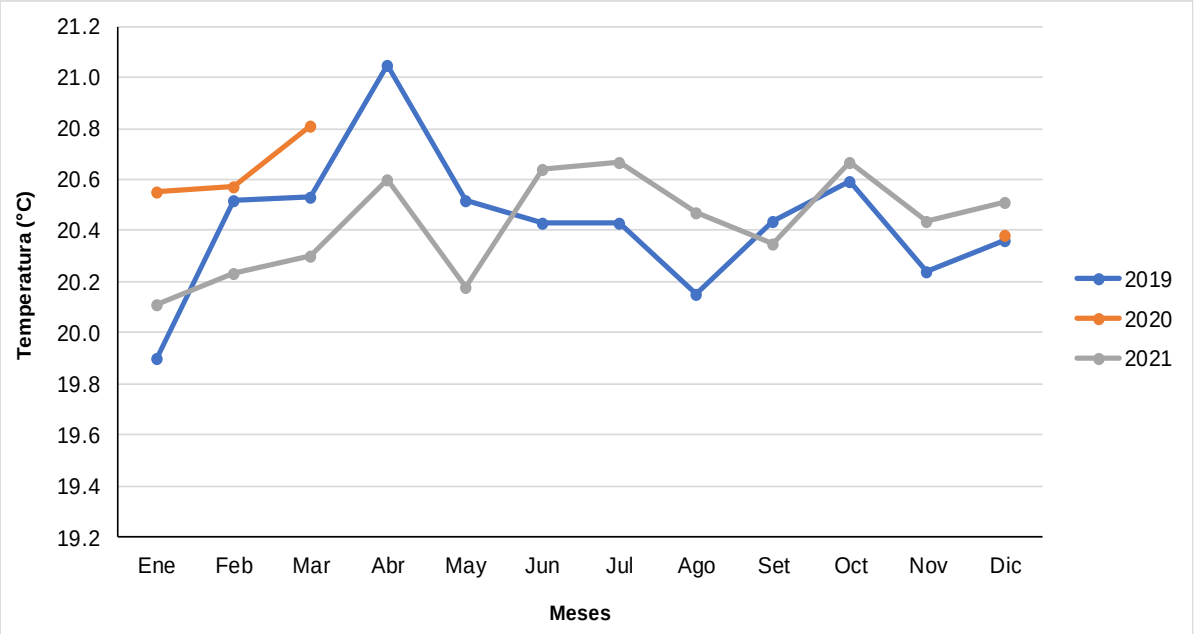


Figura 7. Variación mensual de la temperatura máxima media (°C)

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Temperatura Mínima media

Los datos estadísticos mensuales del parámetro de temperatura mínima media para la estación meteorológica Calacoa, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 29. Temperatura mínima media (°C)

Año	Meses												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
2019	7.0	6.7	6.8	5.7	6.0	6.4	4.9	5.0	6.3	5.4	6.7	6.98	6.1
2020	6.8	7.5	7.6	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	9.5	7.8
2021	9.4	9.9	9.1	7.4	7.1	3.3	2.1	5.7	7.3	7.3	7.2	9.34	7.1

**S/D=no se registraron reportes de temperatura ambiental*

Fuente: Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional (SENAMHI 2021)

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

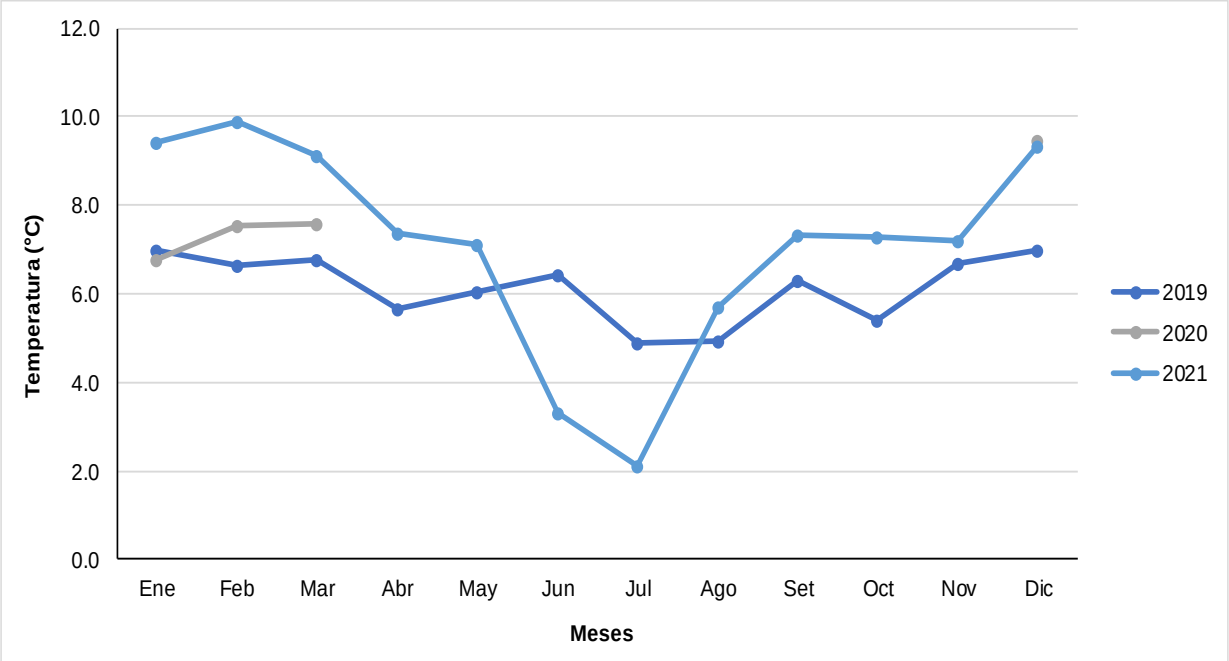


Figura 8. Variación mensual de la temperatura máxima media (°C)

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

– **Humedad Relativa**

Los datos estadísticos mensuales del parámetro de humedad relativa para la estación meteorológica Calacoa, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 30. Humedad relativa promedio mensual media (%)

Año	Meses												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
2019	80.1	83.0	80.8	80.8	82.0	82.0	83.2	82.0	82.4	82.2	82.4	82.72	82.0
2020	82.5	81.8	82.3	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	82.9	82.4
2021	82.6	82.2	80.9	81.9	81.6	82.0	81.2	80.5	81.2	81.8	80.7	81.3	81.5

**S/D=no se registraron reportes de humedad relativa*

Fuente: Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional (SENAMHI 2021)

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

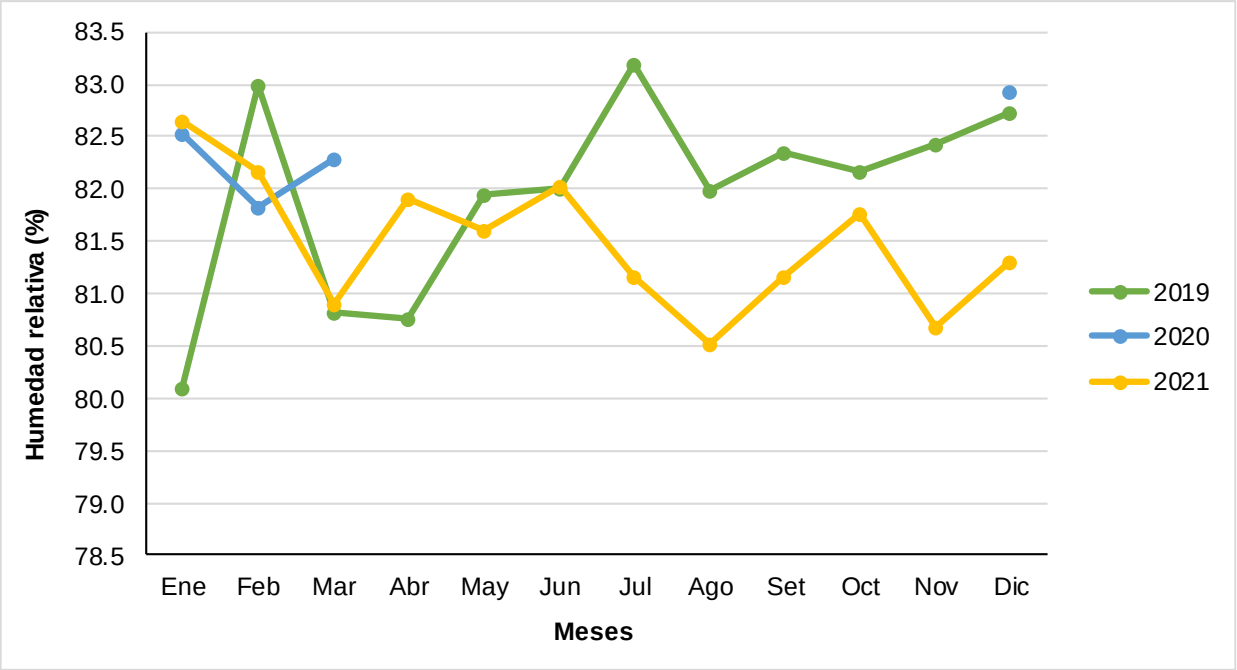


Figura 9. Variación mensual de la humedad relativa media (%)

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

– **Precipitación**

Los datos estadísticos mensuales del parámetro de precipitación para la estación meteorológica Calacoa, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 31. Precipitación total mensual (mm)

Año	Meses												Anual
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
2019	107.1	243.5	55.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	4.3	417.7
2020	135.5	139.3	33.1	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	49.4	357.3
2021	36.6	22.7	11.2	1.0	2.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	17.6	109.6

**S/D=no se registraron reportes de precipitación mensual*

Fuente: Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional (SENAMHI 2021)

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

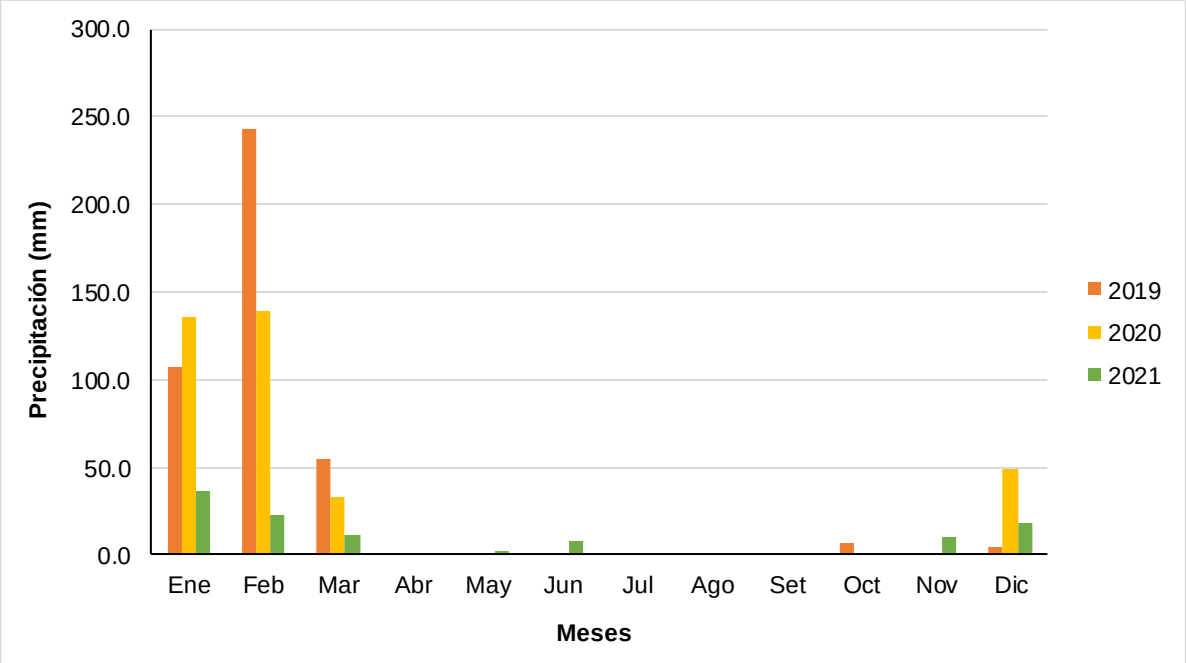


Figura 10. Variación mensual de la precipitación (mm)

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

3.1.5. CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO

3.1.5.1. CALIDAD DE AIRE

Para determinar la calidad del aire en la zona de estudio se ha recopilado información secundaria de monitoreos con anterioridad en la zona, los cuales realizaron 13 estaciones de monitoreo y se escogió para el presente estudio las más próximas al área del proyecto a ejecutar. Así mismo se compara con los estándares de calidad ambiental aprobado mediante Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire D.S. N°003-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 32. Estándares nacionales de calidad ambiental para aire

Parámetros	Periodo	Valor (µg/m^3)	Criterios de evaluación
PM_{10}	24 horas	100	No exceder más de 7 veces al año
	Anual	50	Media aritmética anual
$PM_{2.5}$	24 horas	50	No exceder más de 7 veces al año
	Anual	25	Media aritmética anual
(Dióxido de Azufre) SO_2	24 horas	250	No exceder más de 7 veces al año
(Dióxido de Nitrógeno) NO_2	1 hora	200	No exceder más de 24 veces al año
	Anual	100	Media aritmética Anual
(Monóxido de Carbono) CO	1 hora	30 000	No exceder más de 1 vez al año
	8 horas	10 000	Media aritmética Anual
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	24 horas	150	Media Aritmética
Ozono (O_3)	8 horas	100	Máxima media diaria NE más de 24 veces al año
Benceno (C_6H_6)	Anual	2	Media aritmética anual
Plomo (Pb) en PM_{10}	Mensual	1,5	Media Aritmética de los valores mensuales
	Anual	0,5	Media Aritmética

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

A continuación, se observa la ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad de aire.

Tabla 33. Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad de aire

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 K	
	Este (m)	Norte (m)
CA-8	321032	8148528
CA-9	320828	8147168
CA-10	317243	8145934
CA-11	318662	8142220
CA-12	319708	8140644
CA-13	324936	8129436

Fuente: DIA CUI N° 2444433

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Seguidamente se detalla los resultados de los monitoreos de calidad de aire desarrollados, en el proyecto mencionado líneas arriba.

Tabla 34. Resultados de las estaciones de monitoreo de la calidad ambiental de aire

Parámetros	Estación de monitoreo						ECA de Aire - D.S. 003-2017-MINAM (µg/m³)
	CA -8	CA -9	CA -10	CA -11	CA -12	CA -13	
Benceno (C6H6)	<0.000035	<0.000035	<0.000035	<0.000035	<0.000035	<0.000035	2
PM 10	2.38	3.27	2.83	11.76	9.91	3	100
PM2.5	0.042	0.026	0.092	0.076	0.104	0.023	50
Dióxido de Azufre (SO2)	<0.00318	<0.00318	<0.00318	<0.00318	<0.00318	<0.00318	250
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	<0.00221	<0.00221	<0.00221	<0.00221	<0.00221	<0.00221	200
Monóxido de Carbono (CO)	<0.26548	<0.26548	<0.26548	<0.26548	<0.26548	<0.26548	30000
Ozono (O3)	<0.00173	<0.00173	<0.00173	<0.00173	<0.00173	<0.00174	100
Plomo (Pb)	<0.01598	<0.01598	<0.01598	<0.01598	<0.01598	<0.01598	0.5
Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	<0.00176	<0.00176	<0.00176	<0.00176	<0.00176	<0.00176	150

Fuente: Informe de ensayo N°: IE-20-1674 de la DIA con CUI N° 2444433

De acuerdo a los resultados que obtuvieron, se observa que ninguno de los parámetros, supera los estándares de calidad ambiental de aire establecidos en D.S. N°003-2017-MINAM.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.1.5.2. CALIDAD DEL RUIDO

Para determinar la calidad del ruido ambiental en la zona de estudio se ha recopilado información secundaria de monitoreos con anterioridad en la zona, los cuales realizaron 13 estaciones de monitoreo y se escogió para el presente estudio las más próximas al área del proyecto a ejecutar. Así mismo se compara con los estándares de calidad ambiental aprobado mediante Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido D.S. N°085-2003-PCM.

Tabla 35. Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Zonas de Aplicación	Valores expresados en LAeqT	
	Horario Diurno	Horario Nocturno
Zona de Protección Especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

Fuente: (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM .- Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, 2003)

A continuación, se observa las ubicaciones de las estaciones de monitoreo de la calidad de ruido ambiental.

Tabla 36. Ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental

Estación de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 Zona 19 K	
	Este (m)	Norte (m)
RA-8	321032	8148528
RA-9	320828	8147168
RA-10	317243	8184227
RA-11	318662	8142220

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

RA-12	319708	8140644
RA-13	324936	8129436

Fuente: DIA CUI N° 2444433

Seguidamente se detalla los resultados de las estaciones de monitoreo de la calidad de ruido ambiental.

Tabla 37. Resultados de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental

Estación de monitoreo	Unidad	Ruido diurno		Ruido Nocturno	
		Nivel de presión sonora	ECA D.S. N°085-2003-PCM	Nivel de presión sonora LAeq	ECA D.S. N°085-2003-PCM
			LAeqT - (dBA)		LAeqT - (dBA)
		LAeq	Zona residencial	LAeq	Zona residencial
RA-8	dBA	47.4	60	36.6	50
RA-9	dBA	48.8		37.7	
RA-10	dBA	49.6		38.5	
RA-11	dBA	51.4		40.3	
RA-12	dBA	52.1		41.9	
RA-13	dBA	53.9		43.7	

LAeq: Nivel de presión sonora continúo equivalente con ponderación A.

Fuente: Informe de ensayo N° 130779 – 2020 de la DIA con CUI N° 2444433

De acuerdo a los resultados del informe de ensayo se observa que los niveles de ruido en horario diurno para zona residencial no superan los estándares nacionales para calidad ambiental de ruido.

3.1.6. VIBRACIONES

En la zona del proyecto se estiman vibraciones, por lo cual se presentan valores referenciales de vibraciones, asociados a maquinaria y equipos empleados durante los procesos constructivos asociados al proyecto:

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 38. Estimación de vibraciones a generarse

Maquinaria/ equipo	Intensidad m/s^2	Duración
Motobomba de 4"	2.5	< 8 horas
Compactadora Vibratoria Tipo Plancha 7 H	10	< 8 horas
Rodillo Liso Vibratorio Autop 101 - 135 Hp 10- 12 Ton	2,8	< 2 horas
Martillo Neumático De 29 Kg	0,5	< 8 horas
Compresora Neumática 250 - 330 Pcm - 87 Hp	0.8	< 8 horas
Compresora Neumática 196 Hp 600-690 Pcm	0.5	< 8 horas
Cargador Sobre Llantas De 160-195 Hp 3.5 Yd3	3,8	< 4 horas
Excavadora Sobre Orugas 250 Hp 2.75y3	3.8	< 4 horas
Retroexcavadora Sobre Oruga 115 - 165 Hp 0.75 - 1.4 Y3	1,5	< 8 horas
Tractor De Orugas De 190-240 Hp	2	< 8 horas
Motoniveladora 145 - 150 Hp	2	< 8 horas
Grúa Hidráulica Autopropulsada 127 Hp 18 Ton 9 M	1.5	< 8 horas
Camión Volquete De 15 M3	1,2	< 8 horas
Camión Volquete De 10 M3	1,2	< 8 horas
Camión Cisterna	1	< 8 horas
Camión Grúa 4x2 210 Hp	1	< 8 horas
Motosoldadora De 250 A	2	< 8 horas
Vibrador De Concreto 4 Hp 2.40"	0,6	< 8 horas
Mezcladora De Concreto 11 P3 (23 Hp)	0,8	< 8 horas
Zaranda Mecánica	5.7	< 8 horas

Fuente: Unión Europea, fondo Social Europea (2012) / IDEARA, SL (2014) / proyecto con CUI: 2386505

3.1.7. FISIOGRAFÍA

El escenario fisiográfico del área del proyecto está ubicado en la parte meridional del país. Para su caracterización se ha realizado en base a la información secundaria del ONERN (2019), de la fisiografía del departamento de Moquegua, identificándose en el área de influencia del proyecto las siguientes unidades fisiográficas, mismas que se encuentran en los mapas temáticos de anexos del presente estudio.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 39. Fisiografía de la zona de estudio

Provincia fisiográfica	Gran paisaje	Paisaje	Sub paisaje	Elemento de paisaje	Área (ha)	Distribución (%)
Cordillera occidental	Colina	Colina volcánica	Material piroclástico	Material piroclástico empinada	52.40	9.32
	Montaña	Montaña intrusiva	Montaña alta	Fuertemente empinado Empinada	510.13	90.68
		Montaña volcánica	Montaña baja	Extremadamente empinado		
Total					562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Seguidamente se describirá las características del sistema de clasificación fisiográfica del área de estudio, de acuerdo a los alcances del Geo servidor MINAM (2019), que realiza la zonificación Ecológica y Económica – ZEE a nivel meso (1 /100 000) del departamento de Moquegua.

3.1.7.1. Provincia fisiográfica

a) Cordillera Occidental

Se considera con ese término a toda la cadena montañosa que constituye la bifurcación occidental de la cordillera de los Andes Peruanos, se caracteriza principalmente por separar los océanos que se encuentran bordeando el continente americano sur.

3.1.7.2. Gran paisaje

a) Montañoso

Presenta las características siguientes:

- Altura mayor a 300m aproximadamente, respecto al nivel de base local

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Pendiente de 50 a 75%
- Da origen a suelos residuales
- Relieve escarpado, accidentado o quebrado

b) Colina

Presenta las características siguientes:

- Relieve accidentado.
- Pendientes 8-75%.
- Formado por procesos estructurales
- Altura menor de 300m aproximadamente, basado en el nivel bajo de su sima.

3.1.7.3. Paisaje

Esta categoría agrupa a unidades con similitud en su origen y en su característica litológica, factores ambos involucrados en la generación del material parental del suelo. La litología hace referencia a la caracterización de las rocas que conforman el subsuelo. Cada una de las agrupaciones a nivel de gran paisaje, indicado anteriormente, presenta divisiones a nivel de paisaje.

A continuación, se describe los paisajes identificados:

a) Colina

- Colinas Intrusiva

  Tiene como origen a las rocas Intrusivas, que se encuentran distribuidas en varias áreas del territorio. Son colinas formadas principalmente por dioritas con textura equigranular holocristalinas con hornblendas, de diversos tamaños, entre elevaciones de 40 a 100 m de altura, clasificándose entre colinas medias y bajas; y pendientes que van desde moderadamente empinadas a moderadamente

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

empinadas con predominio de erosión eólica. Son zonas sin uso actual.

b) Montañas

– Montaña Volcánica

Son montañas que surgen de la acumulación de rocas, cenizas y lava expulsadas por los volcanes que en su mayoría se encuentran localizados en las vertientes montañosas.

3.1.7.4. Sub paisaje

Esta categoría agrupa a unidades fisiográficas caracterizadas en base a su altura y posición, aspectos que indican el uso del suelo y su potencial, así como su manejo. De este modo a continuación se describe las unidades de sub paisaje identificadas en la zona de estudio.

a) Montaña Alta

Es un terreno montañoso, relativamente elevado, pero de altitud mayor de 1000m de altura, que tiene condiciones geográficas particulares de nieve, hielo, clima, de radiación ultravioleta, temperatura, oxígeno.

b) Montaña Baja

Macro unidades superiores, parte integral de la estructura de las cordilleras, como los bloques levantados por procesos orogénicos, por sus variaciones altitudinales entre 300 metros hasta 1000 metros aproximadamente.

c) Material Piroclástico

Cenizas o fragmentos de lava que circulan a través del aire y del vapor. Estos fluidos son, el flujo piroclástico se puede extender por millas desde el volcán, y devastar toda vida y propiedad que encuentre a su paso.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Los daños por flujo piroclástico pueden generarse mediante impactos por fragmentos de roca que se mueven a altas velocidades, o por el recubrimiento de la superficie por cenizas y escombros de un pie o más de grosor.

3.1.7.5. Elementos del paisaje

Se define a las formas de tierra en base a criterios prácticos que constituyen, parte o todas, las limitaciones para el uso y/o manejo de estas tierras tales como el rango de pendiente, relieve, grado de inundación, fragmentos gruesos, drenaje y otros, en este caso se han identificado los paisajes, Empinada, Fuertemente empinado y Extremadamente empinado.

3.1.8. GEOLOGÍA

De acuerdo a la geología del departamento de Moquegua indicado por el MINAM (2019), el área de influencia del proyecto se emplaza sobre las unidades geológicas que se detallaran en la siguiente tabla, y mismos que se encuentran en los mapas temáticos de anexos del presente estudio.

Simbología	Eratema	Sistema	Serie	Unidad Estratigráfica	Litología	Área (ha)	Distribución %
Qpl-ti/aga	Cenozoica	Cuaternario	Pleistocena	Complejo volcánico Ticsani, aglomerados	Ígnea, volcánica	98.04	17.43
KP-to/di	Mesozoica	Cretácico	Superior	Intrusivo tonalítico	Ígnea, intrusiva	86.03	15.29
Qpl-ti/ap	Cenozoica	Cuaternario	Pleistocena	Complejo volcánico Ticsani, andesitas	Ígnea, volcánica	19.50	3.47
Nm-hu	Cenozoica	Neógeno	Miocena	Formación Huaylillas	Ígnea, volcánica	52.4	9.32

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

P-pi/an_aga	Cenozoica	Paleógeno	Eocena	Formación Pichu, andesitas verdosas	Ígnea, volcánica	306.55	54.5
Total						562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

A continuación, se describen las unidades geológicas mencionadas:

- **Complejo Volcánico Ticsani (Qpl-ti/aga)**

  Según Quispesivana & Zapana (2000), el aparato volcánico se localiza hacia la parte media del Cuadrangulo de Omate. Se encuentra constituido por dos edificios volcánicos; el primero llamado "Antiguo" se encuentra parcialmente destruido y llamado "Moderno" el cual presenta hasta cinco domos volcánicos en su cumbre.

  El edificio llamado "Antiguo" presenta hacia la su base unas andesitas porfiríticas de textura granular media que se extienden hacia el Suroeste del complejo llegando hasta las cercanías de Calacoa; donde se encuentran cubiertos por unos aglomerados andesíticos (NQ-ti/aga) con clastos de naturaleza andesítica subredondeados; sobreyacen otros aglomerados andesíticos grises a parduzcos (Qpl-ti/aga). Estos aglomerados se localizan hacia la parte SO en inmediaciones de Soquesane. Hacia el flanco O del actual aparato se localiza el Cerro Pichu, el cual se trata de un domo volcánico de naturaleza dacítica (Qpl-ti/da), el que al emplazarse ocasionó que este edificio "Antiguo" colapse, razón por la cual hacia el SE se encuentran depósitos de avalanchas de escombros con bloques angulosos de diámetro variable en matriz limoarcillotobacea (Qpl-ti/bxa). Dichos depósitos se extienden hasta cercanías de Quinistaquillas, recorriendo aproximadamente una distancia de 20 km.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

El edificio llamado "Moderno" se emplaza hacia el Sureste del Cerro Pichu, se reconoce en la base unos depósitos de dacitas gris clara porfiritica a afiricas (Qpl-ti/da), las cuales están cubiertas por unas andesitas porfiríticas de textura granular media, horblendica (Qpl-ti/ap) y por otras andesitas grises porfiricas a afiricas, parcialmente fluidales (Qpl-ti/an); toda esta secuencia se encuentra cubierta por unas dacitas hornbléndicas (Qpl-ti/da). Toda esta actividad de naturaleza efusiva concluye con la formación de nuevos domos volcánicos recientes de naturaleza dacítica (Qpl-ti/da), los cuales al colapsar por explosiones internas en ellos mismos originaron unos depósitos piroclásticos de bloques y cenizas con una matriz de ceniza y lapilli (Qpl-ti/p) hacia el flanco S (inmediaciones de Soquesane). Finalmente, entre los depósitos recientes (Qh-ti/pi) se reconocen dos principales caídas de pómez, dispersados hacia el E y SE, evidenciando una dirección predominante del viento hacia estas direcciones. En algunos lugares estos depósitos cubren las cenizas y lapilli del volcán Huaynaputina del año 1600 DC, sugiriendo una edad muy reciente. La presencia de zonas geotermales a lo largo del Río Putina, sugieren que un cuerpo magmático ubicado en profundidad se encuentra aún caliente o quizás en procesos de enfriamiento.

- **Intrusivo (KP-to/di)**

  Ubicado al NE del Cerro Quequesane en un cuerpo elongado con dirección casi NS, consta litológicamente de tonalitas y dioritas, y esta circunscrito por andesitas basálticas y aglomerados violáceos de la Formación Pucho del Grupo Tacaza.

- **Formación Huaylillas (Nm-hu)**

  Descrita por WILSON & GARCÍA (1962) como tobas y lapilli de composición química riolítica a dacítica de color gris, blanco a rosadas; están compuestas por feldespatos fragmentados, biotitas con escasas

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

hornblendas, los fragmentos de pómez y líticos son frecuentes, los tipos litológicos van desde tobas blancas friables hasta niveles altamente soldadas. Muchas de estas unidades presentan estructuras en fiamme de pómez aplastadas y alteradas.

- **Formación Pichu (P-pi/an_aga)**

  Definida por Marocco & Del Pino (1966), consiste en una alternancia de andesitas, areniscas gris verdosas, conglomerados con c1astos volcánicos y piroclastos. Esta formación tiene presencia de las rocas volcánicas el cual varía con respecto a los sedimentos y por lo general tienen un aspecto lenticular, ocasionado un cambio litológico a corta distancia. Al norte de Yanahuara en el Cerro Hurmanayo, afloran una gruesa secuencia de aproximadamente 400m de areniscas verdes, masivas micro conglomerádicas y andesitas. Al norte de la localidad de Coalaque se adelgaza considerablemente alcanzando escasos 80 m de grosor. Existen afloramientos bastante restringidos en la parte central del Cuadrángulo de Omate, extendiéndose desde las proximidades de Carumas hasta el Cerro Jatun Pucho cerca de los límites con el cuadrángulo de Ichuña (33-u). Se caracteriza por su morfología abrupta a modo de farallones subverticales. Litológicamente está constituida de andesitas afiricas a porfiríticas

3.1.9. GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo a la información secundaria del (INGEMMET, 2019) en el área de estudio se ha identificado las siguientes unidades geomorfológicas y las mismas se muestran en los mapas temáticos de anexos del presente estudio.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 40. Unidades geomorfológicas del proyecto

Simbología	Descripción	Área (ha)	Distribución (%)
CL-p	Colina o lomada piroclástica	41.40	7.36
P-at	Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial	40.11	7.13
RM-rs	Montaña en roca sedimentaria	92.12	16.38
V-cd	Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	57.13	10.15
RM-rvs	Montaña en roca volcano-sedimentaria	331.77	58.98
Total		562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

a) Unidad volcánica

– **Colina o lomada piroclástica (CL-p)**

Geoformas convexas de material volcánico piroclástico con erosión diferencial con laderas de moderada pendiente (5° a 25°); estos materiales en general son deleznables y son propensos a generar movimientos en masa.

b) Unidad de montañas, montañas y colinas

Esta unidad está conformada por relieves agrestes, se caracteriza por su elevada altitud y por las altas pendientes de sus laderas.

– **Montaña en roca sedimentaria (RM-rs)**

Corresponde a afloramientos de roca sedimentaria, afectados por procesos tectónicos y erosivos, conformados por rocas de tipo conglomerados, areniscas, lutitas, lodolitas, calizas y cuarcitas, de edad cretácica.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

– **Montaña en roca volcano-sedimentaria (RM-rvs)**

Dentro de esta subunidad se consideran a los relieves de montañas modeladas en afloramientos de rocas volcánico sedimentarias. Presentan crestas altas e irregulares, con pendientes que pueden superar los 25º. También, se tienen montañas con laderas empinadas y cimas redondeadas.

c) Unidad de Piedemonte

Ambiente de agradación que constituye una transición entre los relieves montañosos, accidentados y las áreas bajas circundantes; en este ambiente predominan los depósitos continentales coluviales y las acumulaciones forzadas, las cuales están relacionadas con el repentino cambio de los perfiles longitudinales. Las unidades de piedemonte identificadas son las siguientes:

– **Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial (P-at)**

Se considera a una planicie inclinada a ligeramente inclinada y extrendida, posicionadas al pie de las estribaciones andinas o los sistemas montañosos, formadas por la acumulación de sedimentos acarreados por corrientes de agua estacionales, muchos de estos asociados a cursos individuales de quebradas secas.

– **Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial (V-cd)**

Corresponde a las acumulaciones de ladera originadas por procesos de movimientos en masa del tipo deslizamientos, derrumbes, avalancha de rocas y/o movimientos complejos. Generalmente su composición litológica es homogénea; son depósitos de corto recorrido relacionados a las laderas superiores adyacentes.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.1.10. SISMICIDAD

El área del proyecto se ubica en el Distrito de Cuchumbaya, donde se encuentra expuesta en una zona de Alta Sismicidad, clasificándose según la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente, como Zona 3, mencionando que la zonificación considerada se basa en la distribución espacial de la sismicidad observada, las características generales de los movimientos sísmicos y la atenuación de estos con la distancia epicentral, así como en la información neotectónica.

A cada zona se le asigna un factor, este factor se interpreta como la aceleración máxima del terreno con una probabilidad de 10% de ser excedida en 50 años, y expresada como una fracción de la aceleración de la gravedad.

Figura 11. Clasificación de zonas sísmicas

Fuente: Resolución Ministerial Modifican la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones. (MVCS 2018)

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.1.11. SUELO

Según la clasificación de suelos elaborada por ONERN en el Perú se representan los suelos mediante una unidad cartográfica amplia. La Asociación de Suelos, utilizando como unidades taxonómicas los Grandes Grupos de Suelos significativos, en el área del proyecto se emplaza en sobre el siguiente tipo de suelo y mismo que se identifica en los mapas temáticos de anexos del presente estudio.

Tabla 41. Clasificación de tipo de suelo del proyecto

Simbología	Descripción	Área (ha)	Distribución (%)
LPq-R	Leptosol lítico - Afloramiento lítico	562.53	100.00
Total		562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

a) Leptosol lítico – afloramiento lítico (LPq – R)

Es un suelo que presenta como característica principal su desarrollo de manera muy superficial ya que nace a partir de rocas duras, coherentes y consolidadas. El material de su litología se originó principalmente por rocas como las cuarcitas, lulitas, areniscas, rocas volcánicas y calizas. Este tipo de suelo presenta varios tipos de roca continua y entre un 20% en volumen de tierra fina, además se refiere a que el término lítico deriva a que este tipo de suelo contiene roca continua que inicia después de 10 cm de superficie del suelo.

3.1.11.1. CAPACIDAD DE USO MAYOR DEL SUELO

Según el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor - Decreto Supremo N°017-2009-AG (SENACE, 2009), y el mapa de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor elaborado por la ONERN (1981), el área del proyecto se enmarca en X-P3c y A2s(r)-x.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 42. Capacidad de uso mayor del suelo del proyecto

Simbología	Descripción	Área (ha)	Distribución (%)
A2s (r) - X	Tierras aptas para cultivo en limpio Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrologica media - Tierra de protección	562.53	100.00
Total		562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

- **A2s(r)-x**

  Corresponde a terrenos mixtos entre aptas para cultivos en limpio (intensivos y arables) y tierras de protección. Las tierras aptas para cultivos poseen una calidad agrologica media y son suelos con necesidad de riego.

3.1.11.2. USO ACTUAL DE LOS SUELOS

Se describe el uso de suelos que viene realizándose en el AID, por las poblaciones locales y a consecuencia del desarrollo de las diferentes actividades productivas. Estos usos se diferencian según el tipo de aprovechamiento: como fuente de recursos naturales renovables y como fuente de recursos no renovables. Según el MINAM (2020), se identifica que el área de influencia del proyecto se encuentra sobre el siguiente tipo de uso de suelo y misma que se observa en los mapas temáticos de anexos del presente estudio.

Tabla 43. Uso actual de los suelos del proyecto

Simbología	Descripción	Área (ha)	Distribución (%)
Caup	Cultivos agropecuarios	562.53	100.00
Total		562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Cultivos agropecuarios**

  Son unidades que abarcan la agricultura y ganadería de las zonas del proyecto, por encontrarse en climas adecuados para su desarrollo, así mismo son las más significativas del medio rural y de las cadenas de producción y valor que del mismo se derivan.

3.1.11.3. CALIDAD DEL SUELO

El monitoreo del suelo se realizará en caso de que suceda alguna contingencia, en algún lugar de la construcción de la trocha carrozable o cercano a la construcción del proyecto.

El monitoreo de la calidad de suelos se realizará de acuerdo al Decreto Supremo Nº 011-2017-MINAM, en donde se establece que los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos, son aplicables a todo proyecto y actividad, cuyo desarrollo genere o pueda generar riesgos de contaminación del suelo en su emplazamiento y áreas de influencia.

Tabla 44 . Estándares de calidad ambiental para suelo

Parámetros en mg/kg PS (2)	Usos del Suelo (1)			Métodos de ensayo (7) y (8)
	Suelo Agrícola (3)	Suelo Residencial/ Parques (4)	Suelo Comercial (5) / Industrial/ Extractivo (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

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

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
Fracción de hidrocarburos F2 (12) (>C10-C28)	1200	1200	5000	EPA 8015
Fracción de hidrocarburos F3 (13) (>C28-C40)	3000	3000	6000	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 (15)	750	500	2 000	EPA 3050 EPA 3051
Cadmio	1,4	10	22	EPA 3050 EPA 3051
Cromo total	**	400	1 000	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: (MINAM, Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.- Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, 2017)

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

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

(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.

(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 ANEXO Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo El Peruano / sábado 2 de diciembre de 2017 NORMAS LEGALES 15 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

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

(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.

3.1.12. HIDROLOGÍA

Según el MINAM (2020), la unidad hidrográfica de la zona del proyecto se emplaza en la cuenca alto tambo, la cual también se observa en los mapas temáticos de anexos del presente estudio.

Tabla 45. Hidrología del proyecto

Simbología	Descripción	Área (ha)	Distribución (%)
	Cuenca Alto Tambo	562.53	100.00
Total		562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

A continuación, se describe la hidrología en la zona del proyecto

- **Cuenca alto tambo**

  Limita por el Norte con la cuenca del río Quilca y Coata, y al sur con la cuenca Ilo – Moquegua. Dentro del área de influencia, el principal curso de agua es el Río Tambo, Entre los tributarios del río se encuentran: Qda. Linga, Qda. Huayrondo, Qda. Esquino, río Omas, río de Para y Qda. Ciguaya (margen derecha); Qda. Pachas, río Carumas, río Coralaque, río Chojata o Curo, río Ichuña y río Quemillone (margen izquierda).

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

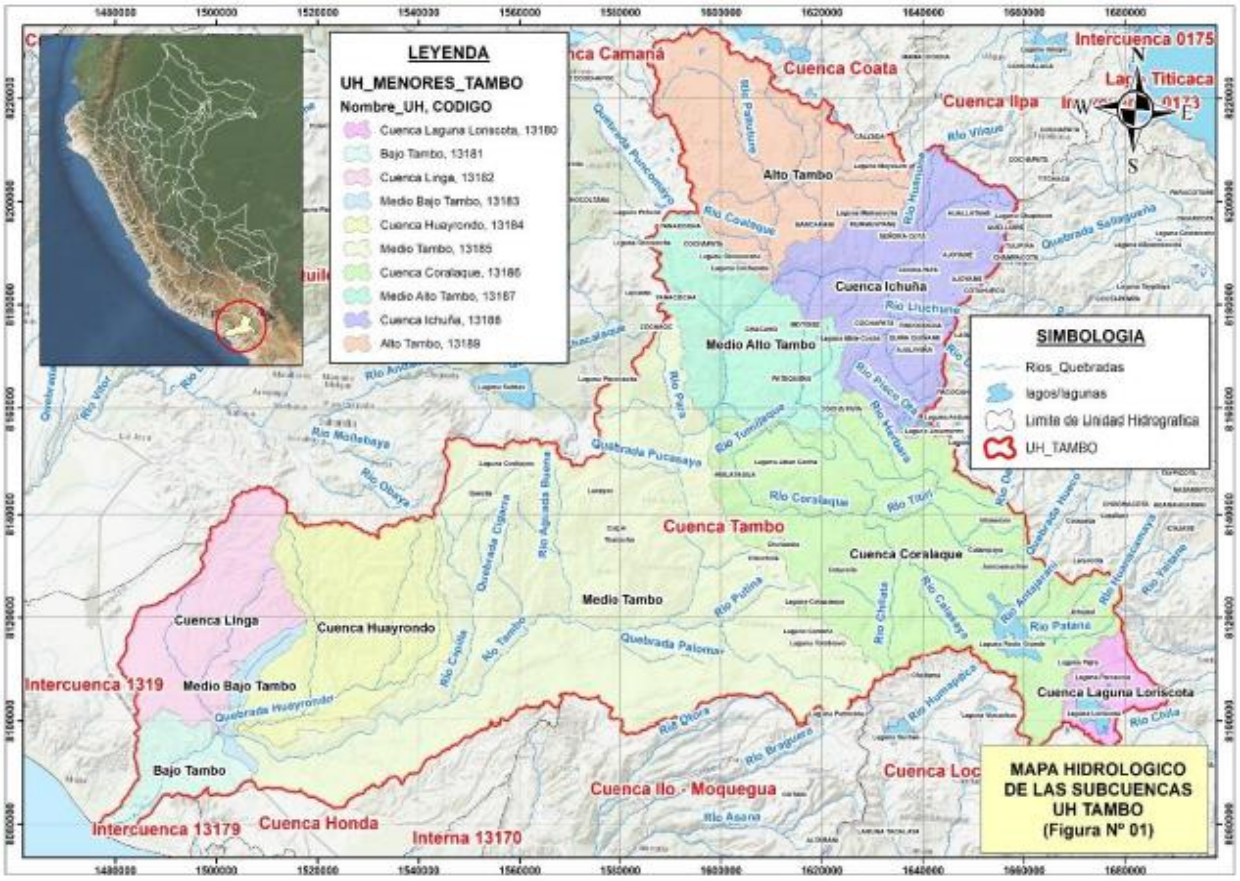


Figura 12. Ubicación de la cuenca del río Tambo

Fuente: Estudio hidrologico de la Unidad Hidrográfica de Tambo (ANA 2019)

3.1.12.1. CALIDAD DE AGUA

Para determinar la calidad del agua en la zona de estudio se ha recopilado información secundaria de monitoreos próximos al área del proyecto a ejecutar, los cuales evaluaron parámetros predominantes que corresponden a los ECA de la categoría 3: Riego de vegetales y bebidas de animales, sujeto al cumplimiento de los estándares de calidad ambiental aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 46. Estándares de calidad ambiental de agua para la categoría 3

Parámetros	Unidad de medida	D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
		Agua para riego no restringido (c)	Agua para riego restringido	Bebida de animales
FÍSICOS- QUÍMICOS				
Aceites y Grasas	mg/L	5		10
Bicarbonatos	mg/L	518		**
Cianuro Wad	mg/L	0,1		0,1
Cloruros	mg/L	500		**
Color	Color verdadero Escala Pt/Co	100 (a)		100 (a)
Conductividad	(µS/cm)	2500		5000
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L	15		15
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	40		40
Detergentes (SAAM)	mg/L	0,2		0,5
Fenoles	mg/L	0,002		0,01
Fluoruros	mg/L	1		**
Nitratos (NO3-N) + Nitritos (NO_2-N)	mg/L	100		100
Nitritos (NO2-N)	mg/L	10		10
Oxígeno Disuelto (valor mínimo)	mg/L	>= 4		>= 5
Potencial de Hidrógeno (pH)	Unidad de pH	6,5 - 8,5		6,5 - 8,4
Sulfatos	mg/L	1000		1000
Temperatura	°C	Δ 3		Δ 3
INORGÁNICOS				
Aluminio	mg/L	5		5
Arsénico	mg/L	0,1		0,2

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Bario	mg/L	0,7		**
Berilio	mg/L	0,1		0,1
Boro	mg/L	1		5
Cadmio	mg/L	0,01		0,05
Cobre	mg/L	0,2		0,5
Cobalto	mg/L	0,05		1
Cromo Total	mg/L	0,1		1
Hierro	mg/L	5		**
Litio	mg/L	2,5		2,5
Magnesio	mg/L	**		250
Manganeso	mg/L	0,2		0,2
Mercurio	mg/L	0,001		0,01
Níquel	mg/L	0,2		1
Plomo	mg/L	0,05		0,05
Selenio	mg/L	0,02		0,05
Zinc	mg/L	2		24
MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICO				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100ml	1 000	2 000	1 000
Escherichia coli	NMP/100ml	1 000	**	**
Huevos de Helmintos	Huevo/L	1	1	**

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

A continuación, se observa la ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad de agua.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 47. Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad de agua superficial

Estación	Nombre	Uso actual	Coordenadas UTM (WGS 84) 19 S	
			Este	Norte
AG-1	Río Chilligua. Pte. Chilligua.	Riego de vegetales y para bebida de animales	322686	8132673
AG -2	Puente agua de fierro.		322884	8135535
AG -3	Pontón Chalsahuaya, Río Grande		322498	8139595
AG -4	Río		301286	8186439
AG -5	Catarata		299725	8187932
AG -6	Río Puncochani		295910	8187480

Fuente: Informe de ensayo N°:IE-20-1682 de la DIA con CUI N° 2444433

Seguidamente se presentan los resultados de los monitoreos de calidad de agua desarrollados en el proyecto mencionado con anterioridad.

Tabla 48. Resultados de estaciones de monitoreo de agua superficial

Parámetros	Unidad	Estación						ECA de Agua - D.S. 004-2017-MINAM (µg/m³)	
		AG-1	AG-2	AG-3	AG-4	AG-5	AG-6	D1: Riego de vegetales	D2: Bebida de animales
Aceites y Grasas	mg/L	<1.20	<1.20	<1.20	<1.20	<1.20	<1.20	5	10
Coliformes Fecales (NMP)	NMP/100mL	140	24 000.0	33	540	16 000.0	170	1000	1000
Color	UC	15	7	13	12	6	15	100	100

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	15	15
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	40	40
Escherichia coli (NMP)	NMP/100mL	120	16 000.0	13	170	9 200.0	79	1000	**

Fuente: Informe de ensayo N°:IE-20-1682 de la DIA con CUI N° 2444433

- Dado los resultados que obtuvieron se observa que las concentraciones de aceites y grasas no superan los Estándares de Calidad Ambiental, para agua en la categoría 3, D1: Riego de vegetales y D2: Bebida de animales.
- Dado los resultados que obtuvieron se observa que las concentraciones de coliformes fecales (Termotolerantes), en las estaciones AG-02 y AG-5 asociadas a las fuentes de agua subyacentes al río Fierro y a una Fuente de Agua (catarata), superan los Estándares de Calidad Ambiental para agua en la categoría 3, D1: Riego de vegetales (Agua para riego no restringido (c) y Agua para riego restringido) y D2: Bebida de animales.
- De acuerdo a los resultados de la Demanda Bioquímica de Oxígeno, se observa que no superan los Estándares de Calidad Ambiental para la Categoría 3, D1: Riego de vegetales y D2: Bebida de animales.
- De acuerdo a los resultados de la Demanda Química de Oxígeno, se observa que no superan los establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua en la Categoría 3, D1: Riego de vegetales y D2: Bebida de animales.
- Dado los resultados que obtuvieron se observa que las concentraciones de Escherichia coli (NMP) en las estaciones AG-02 y AG-5 asociadas a

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

las fuentes de agua subyacentes al río Fierro y a una Fuente de Agua (catarata), superan los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Agua en la Categoría 3, D1: Riego de vegetales (Agua para riego no restringido).

3.2. ASPECTO DEL MEDIO BIÓTICO

3.2.1. METOGOLOGÍA APLICABLE AL MEDIO BIOLÓGICO

a) Preparación de trabajo de campo

En primer lugar, se ha revisado el expediente técnico del proyecto (Memoria descriptiva, planos, insumos, entre otros), luego se ha revisado la bibliografía existente de la zona del proyecto.

b) Visita de campo

El trabajo de campo consistió en recorridos y evaluaciones in situ (observaciones directas), procediéndose a la verificación y comprobación de la información secundaria, es decir a la verificación de la existencia de flora y fauna mencionada en la literatura estudiada.

3.2.2. FORMACIÓN ECOLÓGICA

3.2.2.1. ZONAS DE VIDA

El área del proyecto, se encuentra en la zona de vida matorral desértico montano subtropical (md-MS) se ubica en la región latitudinal, que se distribuye geográficamente a lo largo de la vertiente occidental, entre los 3000 y 3500 m.s.n.m. (IRENA, 1995). Así mismo se puede identificar en los mapas temáticos de anexos del presente estudio.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 49. Zonas de vida en el proyecto

Simbología	Descripción	Área (ha)	Distribución (%)
md-MS	Matorral desértico montano Subtropical	562.53	100.00
Total		562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

A continuación, se describe la zona de vida del proyecto

- **Matorral desértico Montano Subtropical (md-MS)**

  En esta zona de vida la biotemperatura media anual es de 10.6°C el promedio máximo de precipitación total por año es de 260.7 mm y el promedio mínimo de 172.1 mm.

  La vegetación natural dominante está constituida por arbustos, sub arbustos y cactáceas, además de una cubierta rala de gramíneas perennes anuales que desarrollan solamente durante el corto periodo de lluvias veraniegas. Destacan los géneros Stipa, Calamagrotis y Festuca, entre los más importantes. Así mismo, es frecuente ver la "tola" (Lepidophyllum quadrangulare) y la "chilihua" (Fraseria fruticosa), ambas muy características de las regiones latitudinales Subtropical y Templado Cálida. Alrededor de los 3200 metros de altura, los Cerus columnares y las cactáceas en general se presentan con bastante frecuencia. Especies de cactáceas provistas de un penacho de pelos en el ápice de sus troncos (Cereus celsianus) se presentan dominantemente en la parte superior de esta formación. Así mismo, el Cerus candelaris llega hasta cerca de los 3200 metros de altura.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

En esta Zona de Vida el uso actual se caracteriza por la agricultura de carácter de subsistencia, en áreas cercanas a fuentes de agua, donde se cultivan papa, habas, arveja, trigo y cebada para consumo humano y como forraje (cebada) denominado "alcacer". Mayormente, no tiene potencial forestal, excepto la recolección de arbustos para leña por parte de la población asentada.

3.2.2.2. ECOSISTEMAS

Los ecosistemas son 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 Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (2018), aprobado mediante Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM, constituye un instrumento para gestionar y orientar hacia una mejor intervención en el territorio. En el área de influencia del proyecto se han identificado los siguientes ecosistemas, y mismos que se pueden observar en los mapas temáticos de anexos del presente estudio.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 50. Ecosistemas del proyecto

Simbología	Descripción	Área (ha)	Distribución (%)
Ma	Matorral andino	279.52	49.69
Agri	Zona agrícola	283.01	50.31
Total		562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Seguidamente se describirá las unidades de ecosistémicas en el área del proyecto

- **Matorral andino**

  Ecosistema andino con distribución amplia a nivel nacional que abarca tres tipos de matorrales (Matorral montano, Matorral de puna seca y Matorral andino), con rango altitudinal de 1500 hasta 4500 m. s. n. m. Se caracteriza por la presencia de vegetación leñosa y arbustiva de composición y estructura variable, con una cobertura de suelo superior al 10 % que se extiende por más de 0,5 hectárea, y cuya altura sobre el suelo no supera los 4 metros. En el Matorral de puna seca se aprecian áreas extensas de "tola" (Parastrephia spp.), así como Lepidophyllum quadrangulare, Baccharis spp. y otras especies; en el Matorral montano se aprecian arbustos esclerófilos y arbolillos de hasta 2 metros y presencia de epífitas; y en el Matorral andino propiamente dicho dominan matorrales con árboles de manera dispersa y cactáceas.

- **Zona agrícola**

  Comprende las áreas dedicadas a cultivos. Pueden ser cultivos transitorios, es decir, aquellos que después de la cosecha deben volver a sembrar para

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

seguir produciendo (ciclo vegetativo es corto, de pocos meses hasta 2 años); o cultivos permanentes, aquellos cuyo ciclo vegetativo es mayor a dos años, produciendo varias cosechas sin necesidad de volverse a plantar.

3.2.2.3. ECORREGIÓN

Las ecorregiones son "un área geográfica que se caracteriza por condiciones homogéneas en lo referente a clima, suelos, hidrología, flora y fauna, y donde los diferentes factores actúan en estrecha interdependencia" (Brack & Mendiola, 2000). Según el MINAM (2018), que desarrolla las ecorregiones del Perú, se ha identificado que el proyecto se emplaza en la siguiente ecorregión y mismas que se puede observar en los mapas temáticos de anexos del presente estudio.

Tabla 51. Ecorregión en la zona del proyecto

Simbología	Descripción	Área (ha)	Distribución (%)
	Puna	562.53	100.00
Total		562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

a) Puna

Se distribuye entre los 4,000 hasta los 4,800 m.s.n.m., y de manera continua en ambas vertientes de la cordillera de los andes del Perú. Es considerada de manera general como una gran llanura elevada, su presencia continua depende de la elevación de los Andes, pudiendo ubicarse a ambos lados de la cordillera, si está sobrepasa los 5,000 m.s.n.m., si es menor, la puna se presenta en el remate de las cumbres, con una topografía suave a abrupta por laderas afiladas y nacientes de quebradas (Britto, 2017).

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.2.2.4. COBERTURA VEGETAL

En base a la información de la Memoria descriptiva del Mapa de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), en el área de influencia ambiental del proyecto se determinó 2 tipos de cobertura vegetal, mismos que también se muestran en los mapas temáticos de anexos del presente estudio.

Tabla 52. Cobertura vegetal en la zona del proyecto

Simbología	Descripción	Área (ha)	Distribución (%)
	Puna	562.53	100.00
Total		562.53	100.00

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

A continuación, se describe las características de cada tipo de cobertura vegetal

a) Matorral arbustivo (Ma)

Este tipo de cobertura vegetal se encuentra distribuido ampliamente en la región andina, desde aproximadamente 1500 hasta 3800 m.s.n.m. en la zona sur y centro del país. Se distinguen tres subtipos de matorral, influenciando principalmente por las condiciones climáticas (matorral del piso inferior, matorral del piso medio y alto, matorral semiárido) (MINAM, 2015).

b) Agricultura costera y andina

Esta cobertura corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, ubicadas en todos los valles que atraviesan al extenso desierto costero y los que

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

ascienden a la vertiente occidental andina hasta el límite con el pajonal altoandino. Asimismo, los fondos y laderas de los valles interandinos hasta el límite del pajonal altoandino (MINAM, 2015).

Comprenden los cultivos bajo riego y en secano, tanto anuales como permanentes. Asimismo, se incluye en esta cobertura la vegetación natural ribereña que se extienden como angostas e interrumpidas franjas a lo largo de los causes de los ríos y quebradas.

Figura 13. Cobertura vegetal del área de influencia del proyecto

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.2.3. FLORA SILVESTRE

En el área directa e indirecta del proyecto se ha identificado gran variedad de especies de flora silvestre.

Tabla 53. Flora silvestre del área de influencia del proyecto

NOMBRE COMÚN	REINO	DIVISIÓN	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO	NOMBRE CIENTÍFICO	Condición de las especies según D.S. N° 043-2006-AG	CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres)	UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)
Aliso	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Fagales	Betulaceae	Alnus	*Alnus jorullensis*	NE	NE	NE
Altamisa	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Ambrosia	*Ambrosia peruviana*	NE	NE	NE
Bolsa del pastor	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Brassicales	Brassicaceae	Capsella	*Capsella bursa-pastoris*	NE	NE	NE

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Cacto columnar	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Caryophyllales	Cactaceae	Browningia	*Browningia chlorocarpa*	NE	NE	NE
Cacto Negro	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Caryophyllales	Caryophyllales	Armatocereus	*Armatocereus laetus*	NE	NE	NE
Carrizo	Plantae	Magnoliophyta	Liliopsida	Poales	Poaceae	Phragmites	*Phragmites australis*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Chamico	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	Datura	*Datura stramonium*	NE	NSE	NE
Chilca	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis salicifolia*	NE	NE	NE
Chilligua	Plantae	Magnoliophyta	Liliopsida	Poales	Poaceae	Festuca	*Festuca dolichophylla*	NE	NE	NE
Chuchurapi	Plantae	Magnoliophyta	Liliopsida	Poales	Bromeliaceae	Bromelia	*Bromelia*	NE	NE	NE
Corotilla	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Caryophyllales	Cactaceae	Cumulopuntia	*Cumulopuntia corotilla*	NE	Apéndices II	NE
Cortadera	Plantae	Magnoliophyta	Liliopsida	Poales	Poaceae	Cortaderia	*Cortaderia selloana*	NE	NE	NE
Grama dulce	Plantae	-	-	Poales	Poaceae	Bromus	*Bromus catharticus*	NE	NE	NE
Grama salada	Plantae	Magnoliophyta	Liliopsida	Poales	Poaceae	Distichlis	*Distichlis humilis*	NE	NE	NE
Huamanpinta	Plantae	Tracheophyta	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Chuquiraga	*Chuquiraga spinosa*	NT	NE	NE
Huamanrripa	Plantae	-	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	Senecio	*Senecio tephrosioides*	NE	NE	NE

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Junquillo	Plantae	Magnoliophyta	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	Scirpus	*Scirpus parvulus*	NE	NE	NE
Liccha	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Caryphillales	Amaranthaceae	Amaranthus	*Amaranthus albus*	NE	NE	NE
Llojuache	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis tricuneata*	NE	NE	NE
Malva	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	Nototriche	*Nototriche pedicullariifolia*	NE	NE	NE
Molle	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	sapindales	Anacardiaceae	Schinus	*Schinus molle*	NE	NE	NE
Mutuy	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Cassia	*Cassia hookeriana*	NE	NE	NE
Nabo silvestre	Plantae	Angiospermae	Magnoliopsida	Brassicales	Brassiceae	Brassica	*Brassica rapa*	NE	NE	NE
Pájaro bobo	Plantae	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Solanales	Solanaceae	Solanum	*Solanum nigrum*	NE	NE	NE
Pinco-pinco	Plantae	Gnetophyta	Gnetopsida	Gnetales	Ephedraceae	Ephedra	*Ephedra americana*	NT	NE	NE
Sauce criollo	Plantae	Magnoliophyta	Dicotiledonea Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Erythrina	*Erythrina falcata*	NE	NE	NE
Cola de zorro	Plantae	Fanerogama Magnoliophyta	Dicotiledonea Magnoliopsida	Malpighiales	Salicaceae	s. humboldtiana	*Salix humboldtiana*	NE	NE	Preocupación menor (LC)

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

*NE: no se encuentra registrado en la categoría de conservación

*NT: casi amenazado

*LC: Preocupación Menor

Fuente: PAMA con SNIP 72437 / Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L. (Elaboración propia)

3.2.4. FAUNA SILVESTRE

En el área directa e indirecta del proyecto se ha identificado gran variedad de especies de fauna silvestre.

Tabla 54. Fauna silvestre del área de influencia del proyecto

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

NOMBRE COMÚN	REINO	DIVISIÓN	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO	NOMBRE CIENTÍFICO	Condición de las especies según D.S. N° 004-2014-AG	CITES (Conservación sobre el Comercio Internacional de Especies	UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)
Canastero	Animalia	Chordata	Aves	Passeriformes	Furnariinae	Asthenes	*Asthenes sp.*	NE	NE	NE
Halconcillo	Animalia	Chordata	Aves	Falconiformes	Falconidae	Falco	*Falco femoralis*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Bandurritas	Animalia	Chordata	Aves	Passeriformes	Furnariinae	Upucerthia	*Upucerthia albigula*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Tijerales	Animalia	Chordata	Aves	Passeriformes	Furnariinae	Leptasthenura	*Leptasthenura striata*	NE	NE	Preocupación menor (LC)

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Golondrina plomiza	Animalia	Chordata	Aves	Passeriformes	Hirundinidae	Notiochelidon	*Notiochelidon murina*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Lechuza	Animalia	Chordata	Aves	Strigiformes	Strigidae	Athene	*Athene cunicularia*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Halcón	Animalia	Chordata	Aves	Falconiformes	Falconidae	Falco	*Falco femoralis*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Gorrión	Animalia	Chordata	Aves	Passeriformes	Emberizidae	Zonotrichia	*Zonotrichia pileata*	NE	NE	NSE
Tórtola	Animalia	Chordata	Aves	Columbiformes	Columbidae	Columbina	*Columbina cruziana*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Zorro	Animalia	Chordata	Mammalia	carnivora	Canidae	Lycalopex	*Pseudelopex culpaeus*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Rata	Animalia	Chordata	Mammalia	Rodentia	Murinae	Rattus	*Rattus norvergicus*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Venado	Animalia	Chordata	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	Hippocamelus	*Hippocamelus antisensis*	NE	NE	Vulnerable (VU)
Zorrino	Animalia	Chordata	Mammalia	Carnivora	Mephitidae	Conepatus	*Conepatus chinga*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Lagartija	Animalia	Chordata	Sauropsida	Squamata	Liolaemidae	Liolaemus	*Liolaemus insolitus*	CR	NE	NE

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Lagartija peruana	Animalia	Chordata	Sauropsida	Squamata	Tropiduridae	Microlophus	*Microolphus peruvianus*	NE	NE	Preocupación menor (LC)
Abeja	Animalia	Anthropoda	Insecta	Hymenoptera	Apidae	Apis	*Apis mellifica*	NE	NE	NE
Avispa de muros	Animalia	Anthropoda	Insecta	Hymenoptera	Vespida	Polistes	*Poolistes versicolor*	NE	NE	NE
Pollilla de madera	Animalia	Anthropoda	Insecta	Blattodea	Kalotermitidae	Cryptotrmes	*Cryptotermes brevis*	NE	NE	NE
Grillo	Animalia	Anthropoda	Insecta	Orthoptera	Gryllidae	Gryllus	*Gryllus campestris*	NE	NE	NE
Alacrán	Animalia	Anthropoda	Arachnida	Scorpiones	Caraboctinidae	Hadruroides	*Hadruroides lunatus*	NE	NE	NE

*NE: no se encuentra registrado en la categoría de conservación

*CR: se encuentra en peligro critico

*LC: Preocupación menor

Fuente: PAMA con SNIP 72437 / Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L. (Elaboración propia)

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.2.5. ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

Se ha realizado reconocimientos del área de donde se efectuará el proyecto, y se apreciado que no presentan comunidades hidrobiológicas, por tener incidencia de ser aguas sulfurosas, mismo que se encuentra cerca a zonas volcánicas, por ende, no habrá afectación alguna a ningún ecosistema acuático.

3.2.6. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

En el área de estudio, no existe ninguna Área Natural Protegida por el Estado, conforme al Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SINANPE), ni zonas de amortiguamiento o áreas de conservación regional.

3.2.7. IDENTIFICACIÓN DE ECOSISTEMAS FRÁGILES

a) Flora Silvestre

En el área de estudio no se registra ninguna especie Amenazada, según la categorización de especies amenazadas de Flora Silvestre por normativa nacional (D. S. N° 043-2006-AG). La *Phragmites australis* y *Salix humboldtiana* se registra como preocupación menor (LC), según la Lista Roja de especies amenazadas de la IUCN (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora). La especie *Cumulopuntia corotilla* se encuentra dentro del Apéndices II, según la Lista de especies amenazadas del CITES (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources).

b) Fauna Silvestre

En el área de estudio no se identificó ninguna especie amenazada, según la Lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de Fauna Silvestre legalmente protegidas por normativa nacional (D. S. N°004-2014-MINAGRI) y Lista de especies amenazadas

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

del CITES (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources). Sin embargo, se ha identificado que la *Hippocamelus antisensis* se encuentra categorizada como vulnerable (VU), según la Lista Roja de especies amenazadas de la IUCN (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).

3.2.8. AUTORIZACIÓN ANTE EL SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (SERFOR)

En este caso no se solicitado la autorización a SERFOR debido a los siguientes aspectos:

- Para las actividades del recorrido y evaluación in situ (observaciones directas) no se realizó la recolección ni trasporte de ninguna especie de flora y fauna silvestre.
- El área de estudio para el registro de especies de flora y fauna silvestre no se encuentra dentro de un ecosistema frágil, zona de amortiguamiento o área natural protegida.

3.2.9. AUTORIZACIÓN ANTE EL MINISTERIO DE PRODUCCIÓN (PRODUCE)

En este caso no se ha solicitado la autorización a PRODUCE, debido a los siguientes aspectos:

- En la realización de este estudio ambiental preliminar no se realizará colecta o extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.3. PAISAJE

El área del proyecto se caracteriza por la presencia de asociaciones de especies leñosas de porte arbustivo de tendencia Xerófila y Especies Suculentas. Estas asociaciones son conocidos comúnmente como Matorrales y su conformación particular para el área del proyecto es muy características de las regiones áridas de la costa y los andes bajos del Perú, cómo lo indica la presencia de Armatocereus riomajensis, una especie indicadora de clima mesotropical árido - semiárido en altitudes intermedias. La cobertura vegetal se hace relativamente más densa en las "quebradas secas", ello es a consecuencia del escurrimiento de las lluvias ocurrido en las partes altas, se localizan entre las laderas de los cerros. Asimismo, se identificó una buena densidad de cobertura en las áreas cercanas a canales de regadío y campos de cultivo.

Figura 14. Paisaje del área de influencia del proyecto

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4. ASPECTOS DEL MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL

Se considera como fundamental para la justificación de la inversión, tener información sobre las características socioeconómicas y culturales de la población beneficiaria, por lo que a continuación presentamos un resumen de las principales características socioeconómicas del área de influencia en este caso el proyecto solo se superpone en las comunidades campesinas de Cuchumbaya y Soquesane.

3.4.1. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD) RESPECTO A LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CUCHUMBAYA

El área de influencia social directa está constituida por el espacio geográfico y político administrativo que involucra a las poblaciones y localidades cercanas al proyecto, las cuales pueden percibir algún tipo de impacto socioeconómico o cultural, directo y significativo, derivado de las actividades propias del proyecto durante las fases de construcción, operación y mantenimiento y cierre de obra.

La información se organiza en torno a los criterios establecidos en la Guía de elaboración de las evaluaciones preliminares para la certificación ambiental en los proyectos del subsector Transportes, por lo tanto, se ha determinado como un área de influencia social directa del proyecto a la comunidad campesina de Cuchumbaya, porque es la población a impactar directamente durante la ejecución de obra. En este sentido se considera impactos positivos como la mejora de los ingresos económicos en las poblaciones aledañas, debido a la generación de puestos de empleo y generación dinámica comercial.

Según la percepción realizada en el taller de participación ciudadana del proyecto, asistieron un total de 26 pobladores de la comunidad campesina de Cuchumbaya, donde se obtuvo las condiciones de vivienda y servicios básicos,

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

economía y pobreza, salud y educación, características sociales, transporte y comunicaciones, y las expectativas frente al proyecto. Por lo tanto, las encuestas procesadas representan a una muestra representativa de la población que corresponde al área de influencia del proyecto.

3.4.1.1. DEMOGRAFÍA

a) Sexo

De acuerdo con las encuestas se observó que el 58% fueron de sexo masculino y el 42% fueron de sexo femenino, en total fueron 26 pobladores encuestados de la comunidad campesina de Cuchumbaya.

Tabla 55. Sexo

Sexo	Casos
Femenino	11
Masculino	15
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

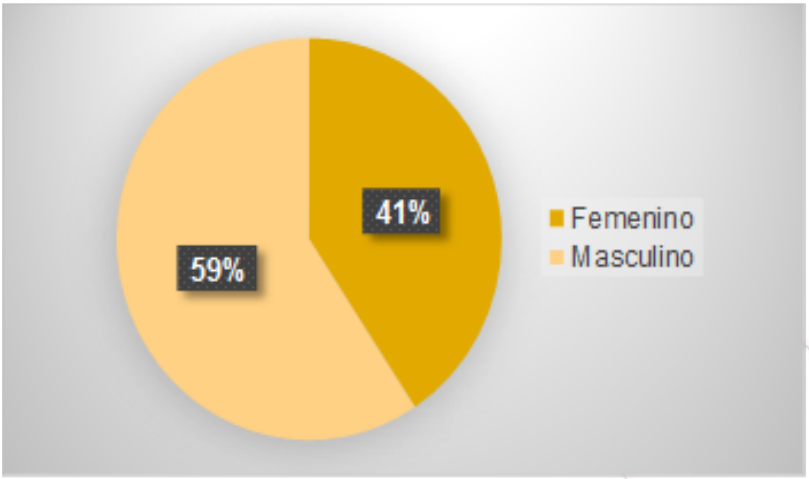


Figura 15. Porcentaje de sexo

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

b) Edad

Las edades que fueron encuestadas a la población del área de influencia social están dentro de un rango de 16 años a más.

Tabla 56. Edad

Edad	Casos
Menores a 15 años	0
De 16 años a 30 años	0
De 31 años a 45 años	8
De 46 años a 60 años	13
De 60 años a más	5
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

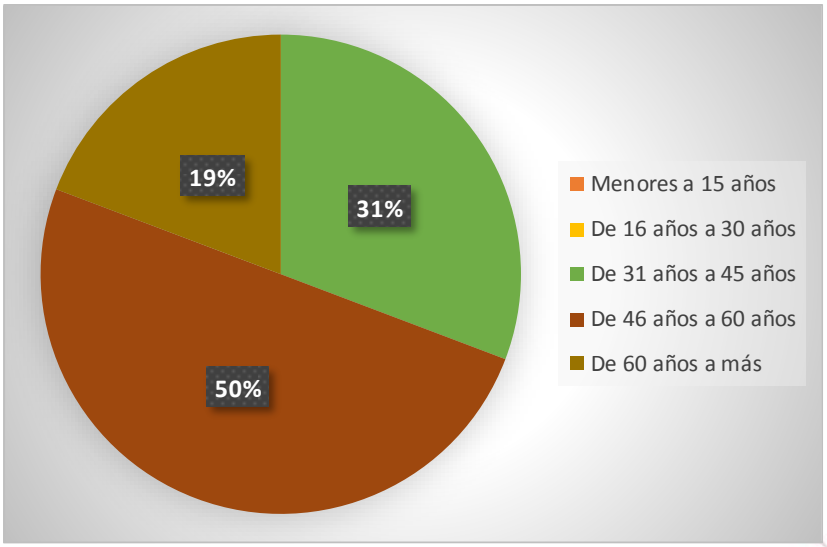


Figura 16. Porcentaje de edad

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.1.2. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS

a) Vivienda

Los resultados de las encuestas realizadas, según el tipo de vivienda muestran que el 92% son propias a diferencia del 8% son alquiladas.

Tabla 57. Tipo de vivienda

Tipo de vivienda	Casos
Alquilada	2
Propia	24
Otro	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

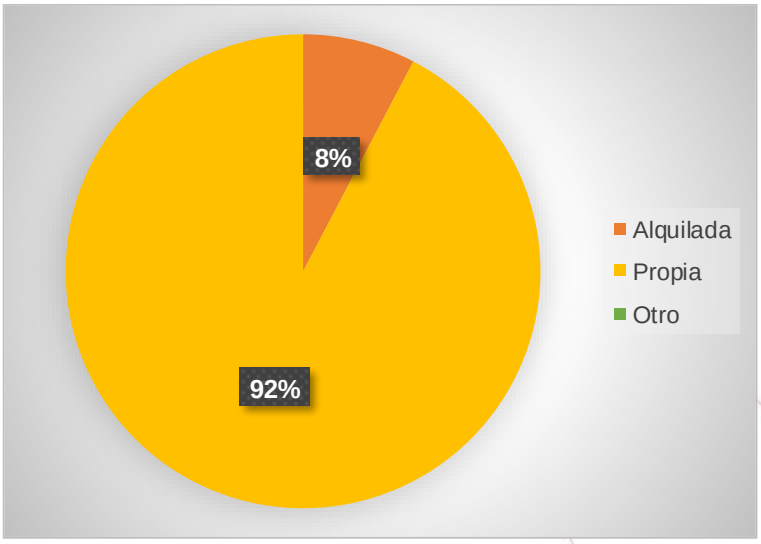


Figura 17. Porcentaje predominante tipo de vivienda

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

b) Material predominante de la pared

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante de la pared de su vivienda muestran que el 92% son de abobe y 8% de concreto.

Tabla 58. Material predominante de la pared

Material predominante de la pared	Casos
Concreto	2
Adobe o tapia	24
Piedra con barro	0
Quincha	0
Otro	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

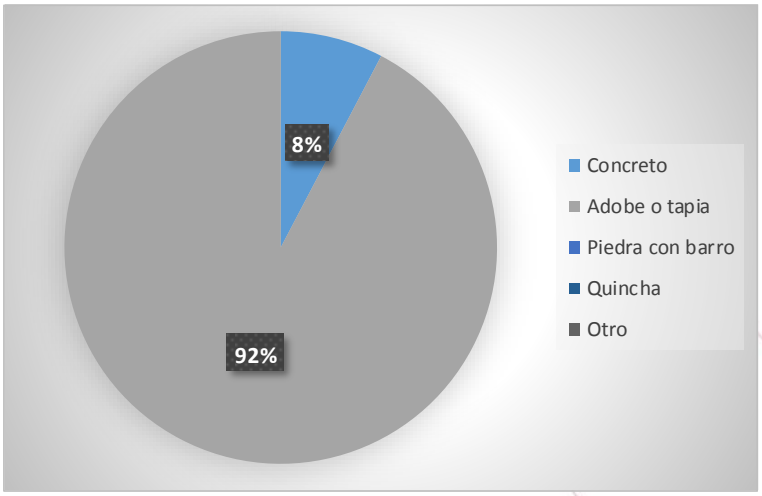


Figura 18. Porcentaje de material predominante de la pared

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

c) Alumbrado de la vivienda

Los resultados de las encuestas realizadas, según el alumbrado de la vivienda muestran que el 100% utilizan electricidad.

Tabla 59. Alumbrado de la vivienda

Alumbrado de la vivienda	Casos
Electricidad	26
Panel solar	0
Vela	0
Otro	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

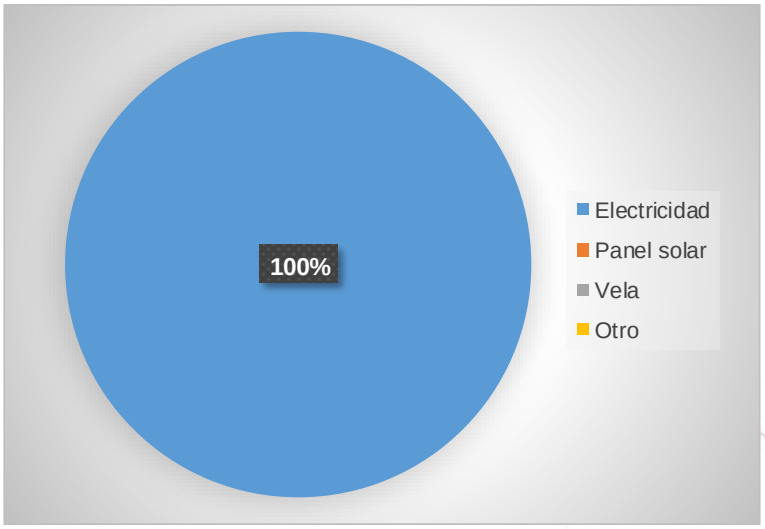


Figura 19. Porcentaje predominante de alumbrado en la vida

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

d) Material predominante de techo

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante del techo las viviendas muestran que el 96% son de calamina y el 4% son de material noble.

Tabla 60. Material predominante del techo

Material predominante del techo	Casos
Calamina	25
Material Noble	1
Paja	0
Otro	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

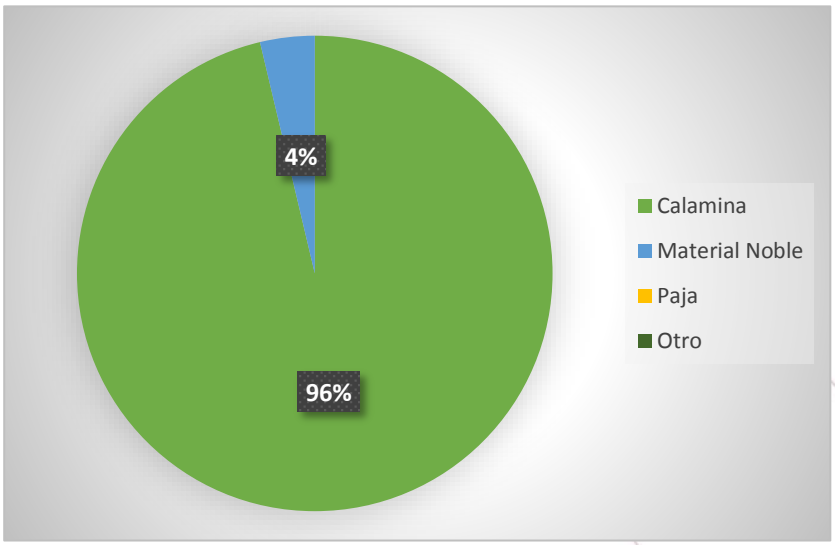


Figura 20. Porcentaje de material predominante del techo

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

e) Material predominante del piso

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante del piso de las viviendas muestran que el 65% son de tierra, el 31% son de cemento y un 4% tiene losetas.

Tabla 61. Material predominante del piso

Material predominante de piso	Casos
Cemento	8
Tierra	17
Losetas	1
Otro	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

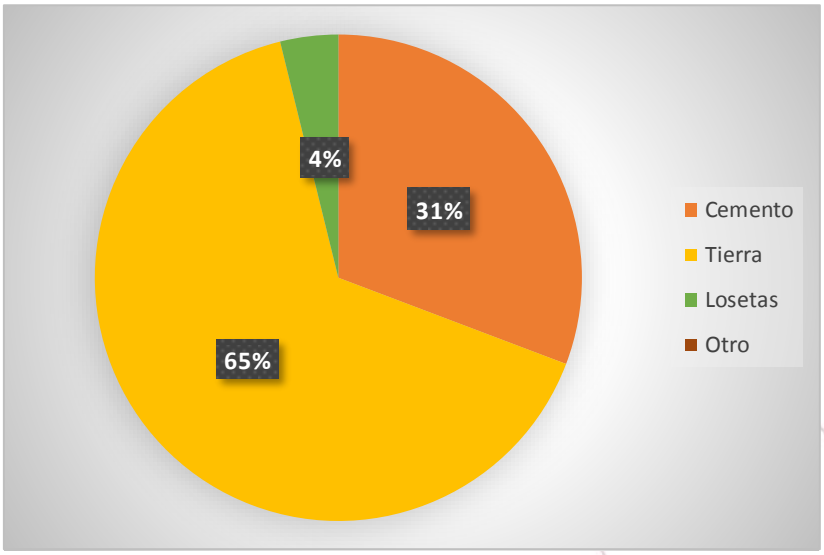


Figura 21. Porcentaje de material predominante del piso

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

f) Combustible que usa para cocinar

Los resultados de las encuestas realizadas, según el combustible que utilizan para cocinar el 54% usa leña, 23% utilizan gas y otro 23% gas y leña.

Tabla 62. Combustible que usa para cocinar

Combustible que usa para cocinar	Casos
Gas	6
Leña	14
Carbón	0
Otro	6
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

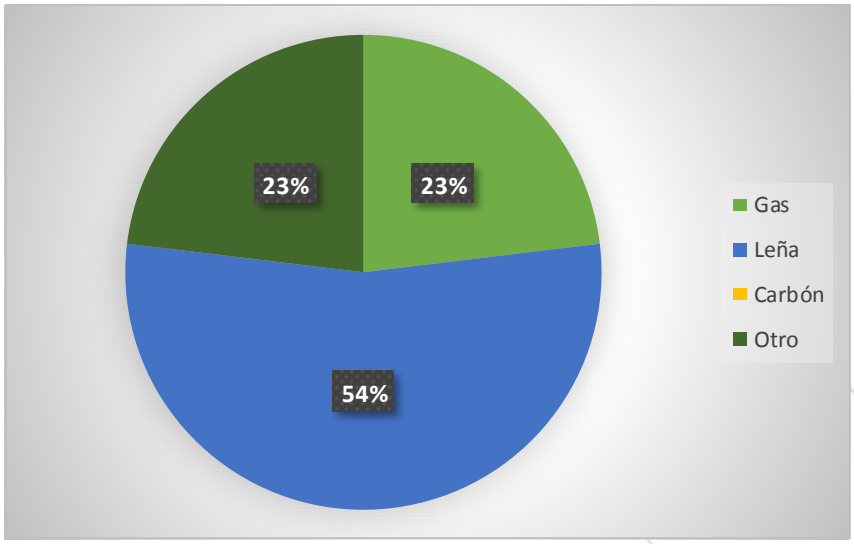


Figura 22. Porcentaje combustible que se utiliza para cocinar

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

g) Abastecimiento de agua

Los resultados de las encuestas realizadas, según el abastecimiento de agua muestran que el 100% tienen acceso a un servicio de red pública de agua potable.

Tabla 63. Abastecimiento de agua en la vivienda

Abastecimiento de agua	Casos
Red pública de agua potable	26
Pilón o caño de uso público	0
Acequia, manantial o similar	0
Otro	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

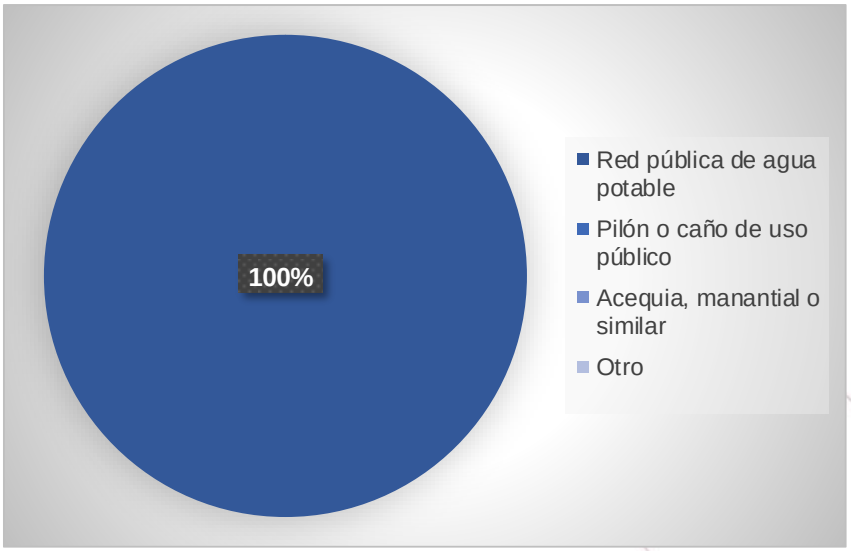


Figura 23. Porcentaje de abastecimiento de agua

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

h) Servicio de desagüe

Los resultados de las encuestas realizadas, según el servicio de desagüe muestran que el 100% tienen acceso a red pública de desagüe.

Tabla 64. Servicio de Desagüe

Servicio de desagüe	Casos
Red pública de desagüe	26
Letrina o silo	0
Pozo séptico	0
Otro	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

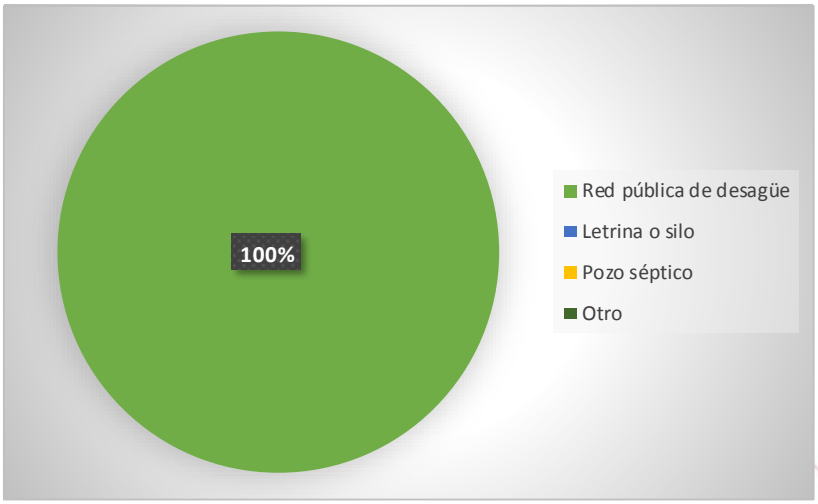


Figura 24. Porcentaje de servicio de desagüe

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.1.3. ECONÓMICA Y POBREZA

a) Ingreso percibido

Los resultados de las encuestas realizadas, según el ingreso mensual en su hogar muestran que el 77% percibe mensualmente menor a S/. 1025.00 soles y 23% percibe mensualmente entre S/.1025.00 a S/.2000.00 soles.

Tabla 65. Ingreso que percibe mensualmente

Ingreso que percibe mensualmente	Casos
Menor a 1025	20
Entre 1025 - 2000	6
Entre 2000 - 3000	0
Entre 3000 a más	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

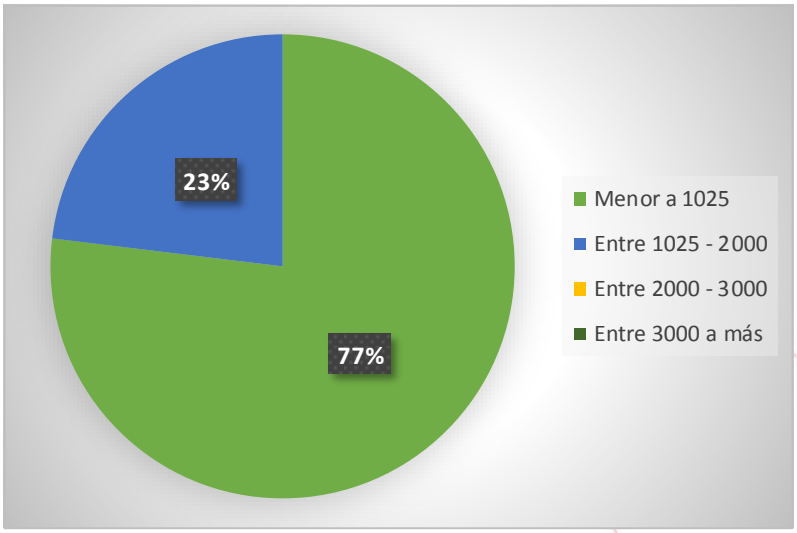


Figura 25. Porcentaje de ingreso que percibe mensualmente

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

b) El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos

Los resultados de las encuestas realizadas, según el ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar muestran que el 77% no le alcanza y el 23% si le alcanza.

Tabla 66. Ingreso mensual percibido alcanza para los gastos del hogar

Ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gatos del hogar	Casos
Si	6
No	20
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

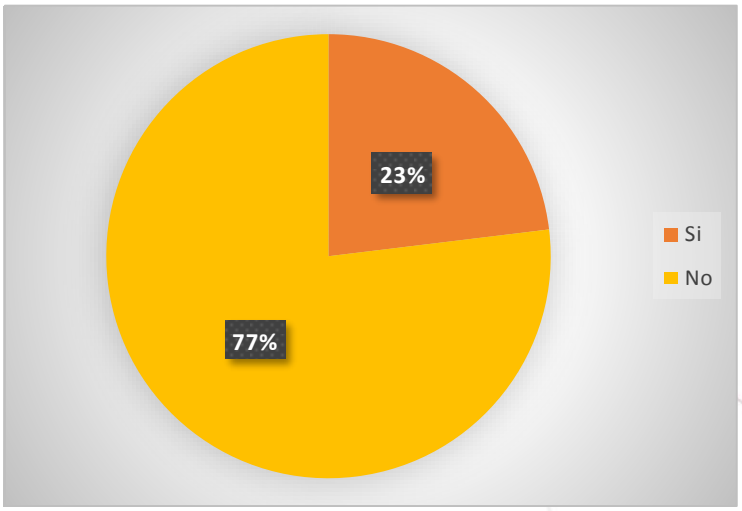


Figura 26. Porcentaje de ingreso que percibe mensualmente

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

c) Familiares que trabajan

Los resultados de las encuestas realizadas, según los familiares que trabajan en el hogar muestra que el 50% solo trabaja 1 familiar, el 35% trabajan 2 familiares y el 15% ninguno de sus familiares trabaja.

Tabla 67. Familiares que trabajan en el hogar

N° de familiares que trabaja	Casos
1	13
2	9
3	0
De 4 a más	0
Ninguno	4
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

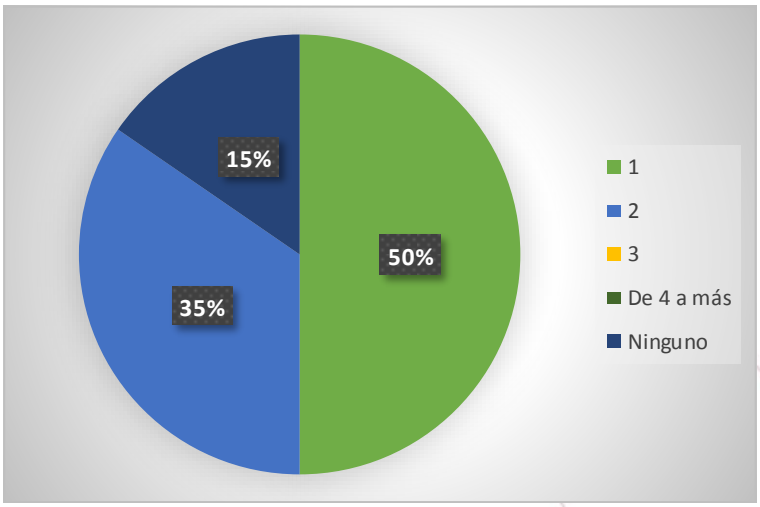


Figura 27. Porcentaje de familiares que trabajan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

d) Actividad económica

Los resultados de las encuestas realizadas, según la actividad económica muestran que el 92% de la población se dedica a la agricultura y ganadería, y el otro 8% se dedica a la gestión administrativa.

Tabla 68. Actividad económica de la población

Actividad económica	Casos
Comercio	0
Agricultura	0
Ganadería	0
Agricultura y ganadería	24
Construcción	0
Ganadería	0
Otro	2
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

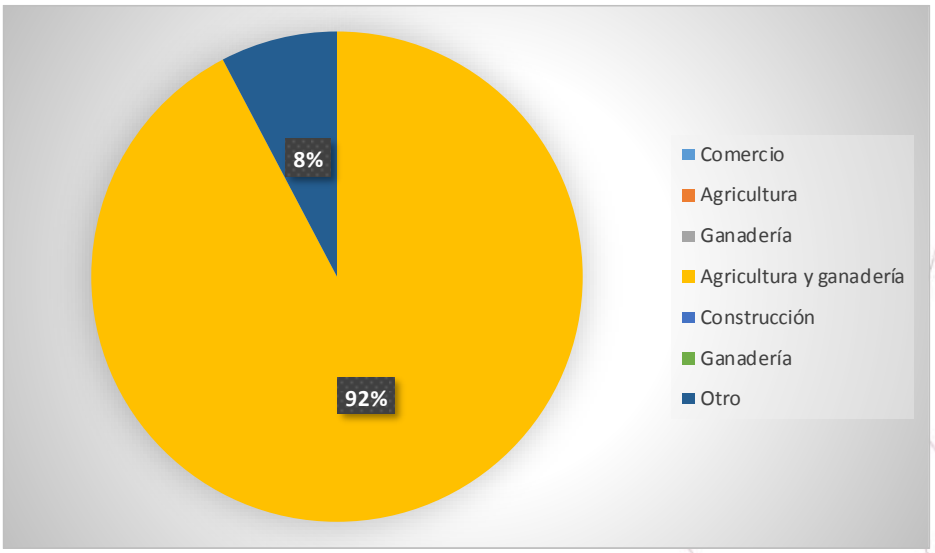


Figura 28. Porcentaje de actividad económica

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.1.4. SALUD Y EDUCACIÓN

a) Tipo de seguro de salud

Los resultados de las encuestas realizadas, según el tipo de seguro de salud el 62% tiene SIS, el 23% tiene ESSALUD, el 11% tiene otro seguro y el 4% no cuenta con ningún tipo de seguro de salud los pobladores.

Tabla 69. Grado de instrucción alcanzado

Tipo de seguro de salud	Casos
SIS	16
ESSALUD	6
Seguro privado	0
Otro	3
Ninguno	1
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

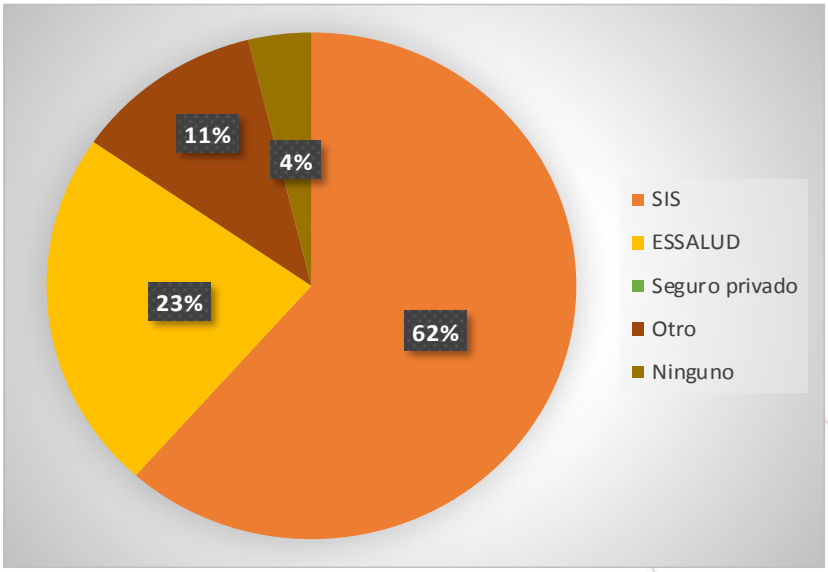


Figura 29. Porcentaje de tipo de seguro de salud

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

b) Enfermedad más común

Los resultados de las encuestas realizadas, según las enfermedades más comunes que se presentan en el hogar muestran que el 77% sufre de enfermedades respiratorias, el 11% de enfermedades estomacales, el 8% de enfermedades de la vista y el 4% de otras enfermedades.

Tabla 70. Enfermedad más común en el hogar

Enfermedad más común en el hogar	Casos
Enfermedades respiratorias	20
Enfermedades a la vista	2
Enfermedad estomacal	1
Otro	3
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

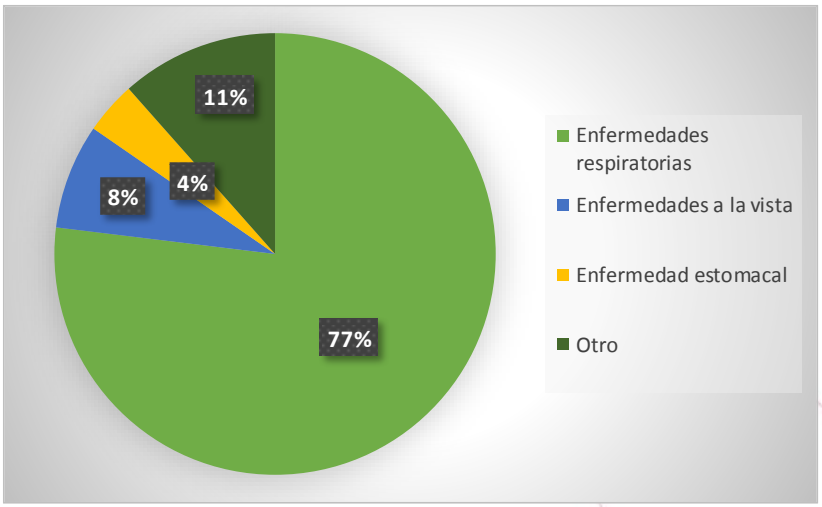


Figura 30. Porcentaje de enfermedades más común

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

c) Nivel educativo

Los resultados de las encuestas realizadas, según nivel educativo alcanzado muestran que el 27% estudiaron hasta primaria incompleta, el 19% estudiaron hasta primaria completa y el otro 23% hasta segundaria completa.

Tabla 71. Nivel educativo

Nivel educativo	Casos
Primaria completa	5
Primaria incompleta	7
Secundaria completa	6
Secundaría incompleta	4
Superior completa	3
Superior incompleta	1
Ninguno	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

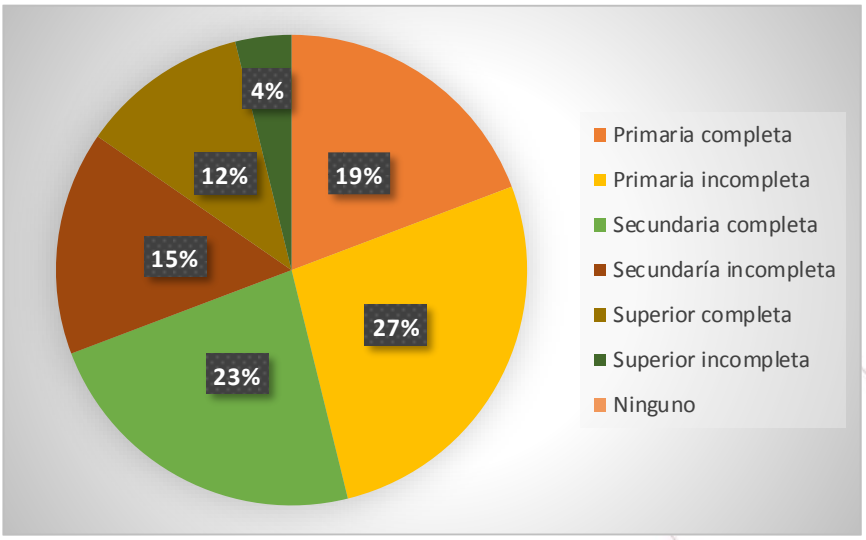


Figura 31. Porcentaje del nivel educativo alcanzado

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

d) Calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo

Los resultados de las encuestas realizadas, según la calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo muestra que el 50% calificaron como regular, el 46% como buena y el 4% calificaron como mala.

Tabla 72. Calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo que acude

Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo	Casos
Buena	12
Regular	13
Mala	1
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

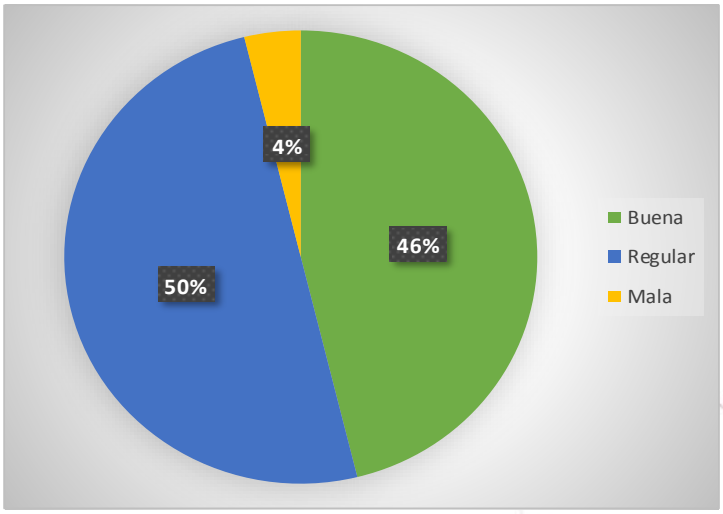


Figura 32. Porcentaje de la calificación de la atención del centro de salud y centro educativo que acuden

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.1.5. CARACTERÍSTICAS SOCIALES

a) Idioma

Los resultados de las encuestas realizadas, según el idioma que hablan los pobladores muestra que el 73% hablan aimara y castellano y el 19% hablan solo castellano.

Tabla 73. Idioma que predomina

Idioma que habla	Casos
Quechua	0
Aimara	1
Castellano	5
Aimara y castellano	19
Otro	1
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

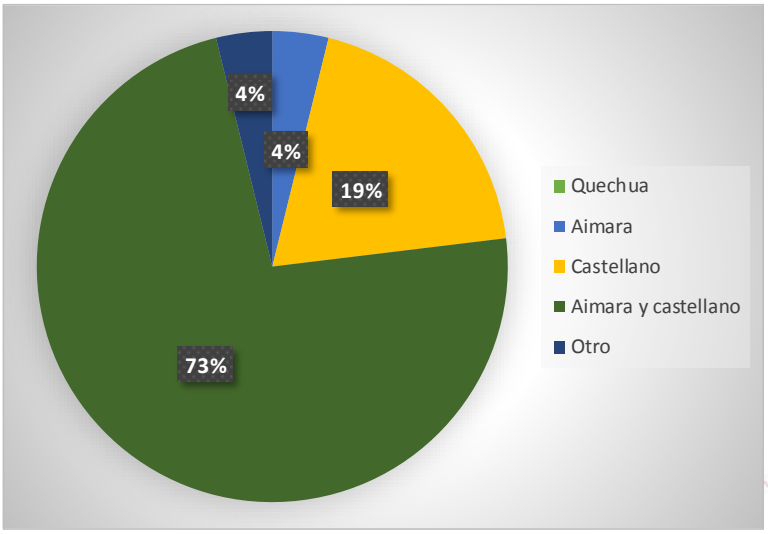


Figura 33. Porcentaje de idioma que predomina

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

b) Religión

Los resultados de las encuestas realizadas, según la religión que profesan muestran que el 88% son católicos, 8% no profesan una religión y el 4% son adventistas.

Tabla 74. Religión que profesa

Religión que profesa	Casos
Católica	23
Adventista	1
Evangélica	0
Otro	2
Ninguno	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

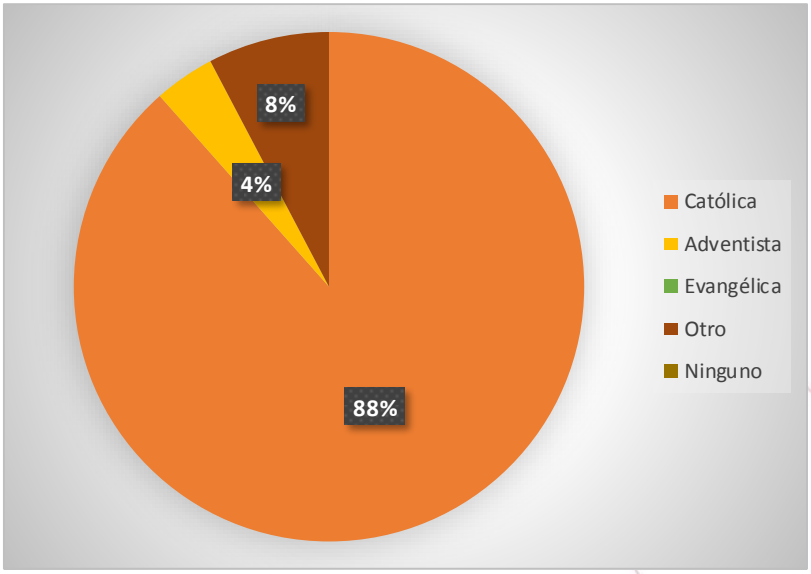


Figura 34. Porcentaje de religión que profesan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Sin embargo, las fiestas culturales del área de influencia en la comunidad campesina Cuchumbaya son: el sarawja, relimpio de acequia, pascuas, carnavales (cortamontes).

3.4.1.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

a) Medio de transporte

Los resultados de las encuestas realizadas, según el medio de transporte muestran que el 81% se movilizan en combi, el 11% en moto y el 4% en acémila.

Tabla 75. Medio de transporte con que se movilizan

Medio de transporte	Casos
Combi	21
Auto	0
Moto	3
Acémila	1
Otro	1
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

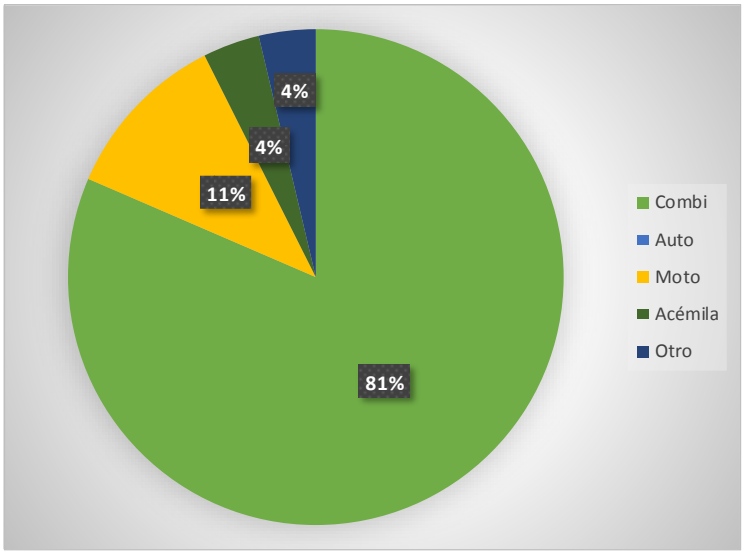


Figura 35. Porcentaje del medio de transporte con que se movilizan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Medio por el cual se informa de las noticias

Los resultados de las encuestas realizadas, según el medio por el que se informan de las noticias locales muestran que el 85% se informan mediante una radio, el 11% se informa mediante la radio y TV y el otro 4% de otros medios (redes sociales, etc.).

Tabla 76. Medio por el cual se informa de las noticias

Medio por el cual se informa de las noticias	Casos
TV	0
Radio	22
Radio y TV	3
Otro	1
Ninguno	0
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

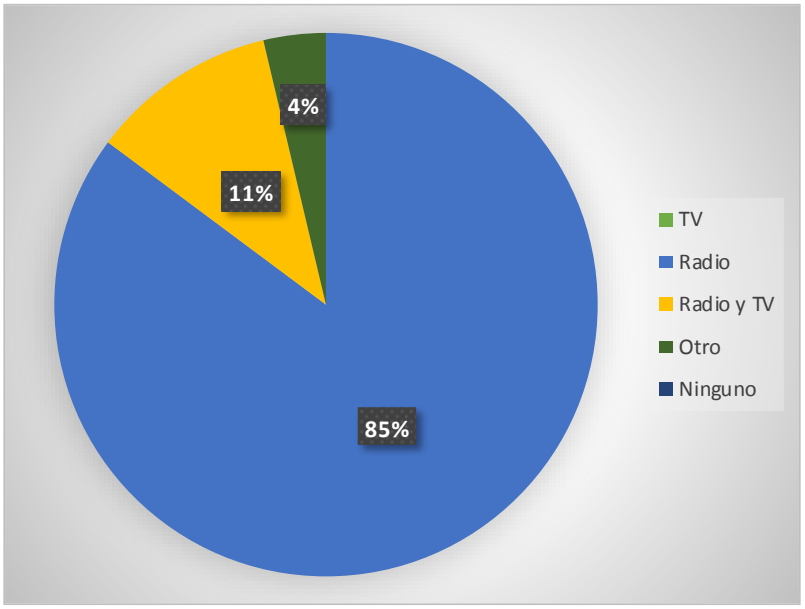


Figura 36. Porcentaje de medio por el cual se informa de las noticias

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.1.7. PERCEPCIONES GENERALES DEL PROYECTO

a) Expectativas frente a la construcción de la obra

Los resultados de las encuestas realizadas, según las expectativas frente a la construcción de la obra muestran que el 73% tiene una expectativa de generación de empleo para todos, el 19% mejora de las calles y carreteras, el 4% que escuchen y apoyen a la comunidad y el 4% tenga apoyo a las actividades económicas con la ejecución del proyecto.

Tabla 77. Expectativas frente a la construcción de la obra

Expectativas frente a la construcción de la obra	Casos
Generación de empleo para todos	19

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Que escuchen y apoyen a la comunidad	1
Mejora de la educación e infraestructura	0
Mejora de las calles y carreteras	5
Apoyo a las actividades económicas	1
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

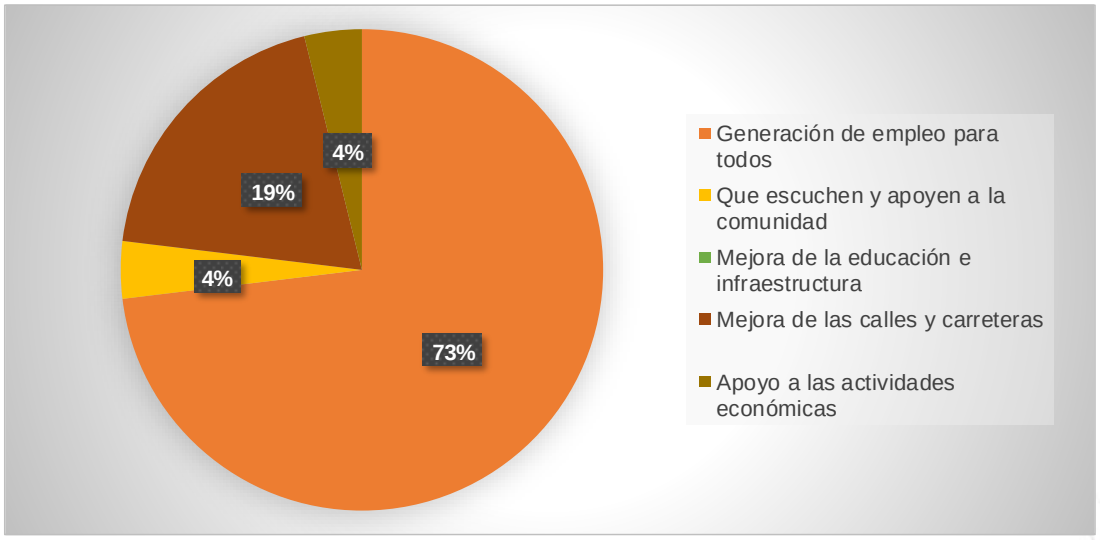


Figura 37. Porcentaje de la expectativa que tienen frente a la construcción de la obra

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Beneficio con la ejecución del proyecto

Los resultados de las encuestas realizadas, según el beneficio con la ejecución del proyecto el 92% se sentiría mucho beneficiado, el 4% poco y el otro 4% no se siente beneficiado o le es indiferente.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 78. Beneficio con la ejecución del proyecto

Se siente beneficiado con la ejecución del proyecto	Casos
Mucho	24
Poco	1
Nada	1
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

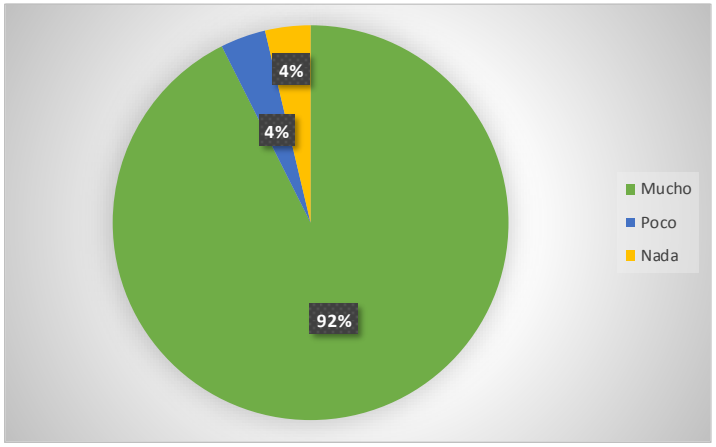


Figura 38. Porcentaje de cómo se sentirá beneficiado con la ejecución del proyecto

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

c) Aporte con respecto a la ejecución del proyecto

Los resultados de las encuestas realizadas, según el aporte con respecto a la ejecución del proyecto muestran que el 42% tendrá un aporte de generación dinámica comercial y un 19% contratación laboral.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chombe Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 79. Aporte con respecto a la ejecución del proyecto

Aporte con respecto a la ejecución del proyecto	Casos
Cuidado del medio ambiente	1
Brindar información a la población	5
Cumplir con las leyes	3
Contratación laboral / trabajo	5
Generación dinámica comercial	11
Ninguno	1
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

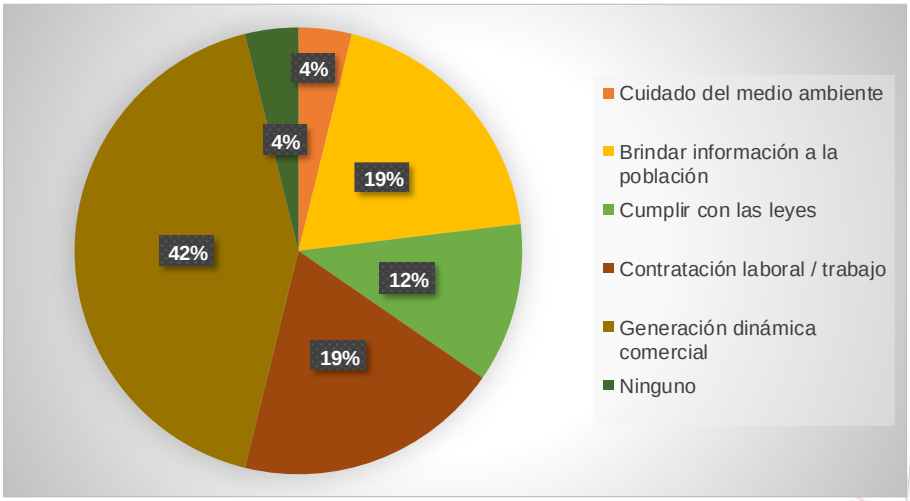


Figura 39. Porcentaje de la población que cree que aporte tendrá la ejecución del proyecto

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

d) Aspectos negativos cuando empiece la obra

Los resultados de las encuestas realizadas, según los aspectos negativos que se pueden presentar cuando empiece la obra muestran que el 54% cree que contaminación de agua y el 38% generación de ruido y humo.

Tabla 80. Aspectos negativos cuando empiece la obra

Aspectos negativos cuando empiece la obra	Casos
Contaminación de agua	14
Contaminación de suelo	0
Poca contratación laboral	1
Adquisición de tierras	0
Ruidos y humo	10
Ninguno	1
Total	26

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

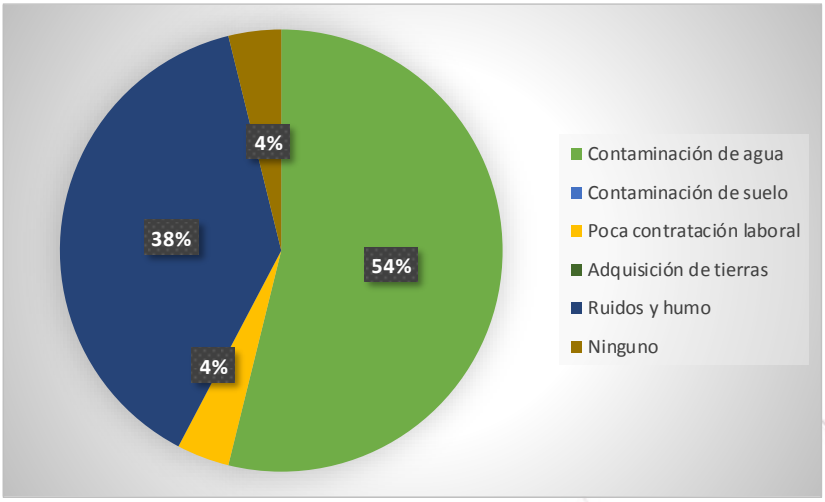


Figura 40. Porcentaje de los aspectos negativos se puede dar cuando empiece la obra

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.2. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD) RESPECTO A LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SOQUESANE

El área de influencia social directa está constituida por el espacio geográfico y político administrativo que involucra a las poblaciones y localidades cercanas al proyecto, las cuales puedan ser afectadas por algún tipo de impacto socioeconómico o cultural, directo y significativo, derivado de las actividades propias del proyecto durante las fases de construcción, operación y mantenimiento y cierre de obra.

La información se organiza en torno a los criterios establecidos en la Guía de elaboración de las evaluaciones preliminares para la certificación ambiental en los proyectos del subsector Transportes, por lo tanto, se ha determinado como un área de influencia social directa del proyecto a la comunidad campesina de Soquesane, porque son poblaciones aledañas impactadas directamente por las actividades propias de la ejecución de obra.

En este sentido se considera impactos positivos como la mejora de los ingresos económicos en las poblaciones aledañas, debido a la generación de puestos de empleo y generación dinámica comercial.

Se ha realizado encuestas a un total de 20 pobladores de la comunidad campesina de Soquesane, como muestra representativa para el levantamiento de la línea base social del proyecto en mención, donde se obtuvo las condiciones de vivienda y servicios básicos, economía y pobreza, salud y educación, características sociales, transporte y comunicaciones, y las expectativas frente al proyecto.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.2.1. DEMOGRAFÍA

a) Sexo

De acuerdo con las encuestas se observó que el 55% fueron de sexo masculino y el 45% fueron de sexo femenino, en total fueron 20 pobladores encuestados de la comunidad campesina de Soquesane.

Tabla 81. Sexo

Sexo	Casos
Femenino	9
Masculino	11
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

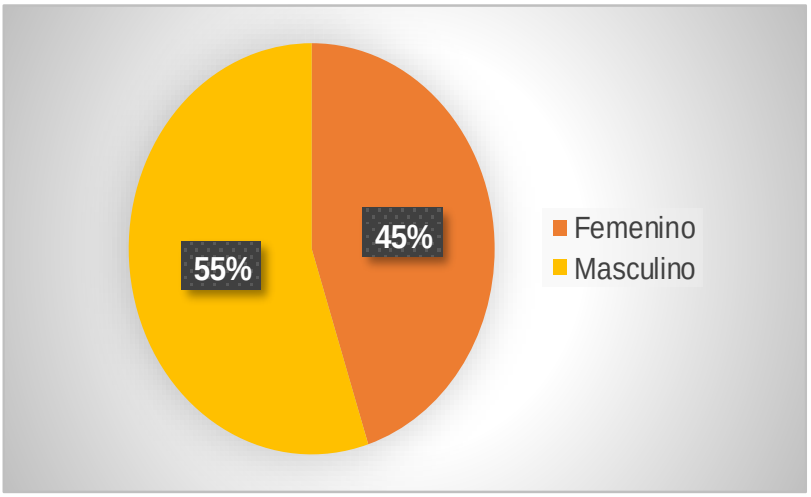


Figura 41. Porcentaje de sexo

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Edad

Las edades que fueron encuestadas a la población del área de influencia social están dentro de un rango de 16 años a más.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 82. Edad

Edad	Casos
Menores a 15 años	0
De 16 años a 30 años	3
De 31 años a 45 años	4
De 46 años a 60 años	5
De 60 años a más	8
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

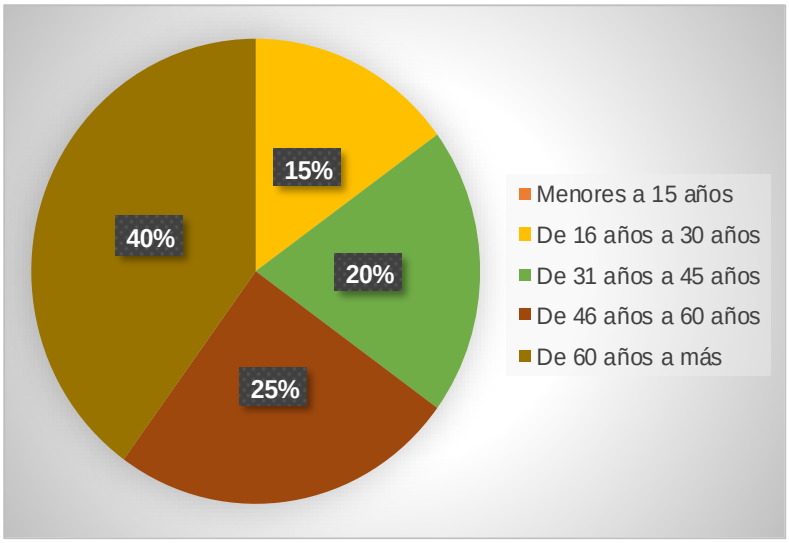


Figura 42. Porcentaje de edad

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.2.2. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS

c) Vivienda

Los resultados de las encuestas realizadas, según el tipo de vivienda muestran que el 95% son propias a diferencia del 5% son alquiladas.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 83. Tipo de vivienda

Tipo de vivienda	Casos
Alquilada	1
Propia	19
Otro	0
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

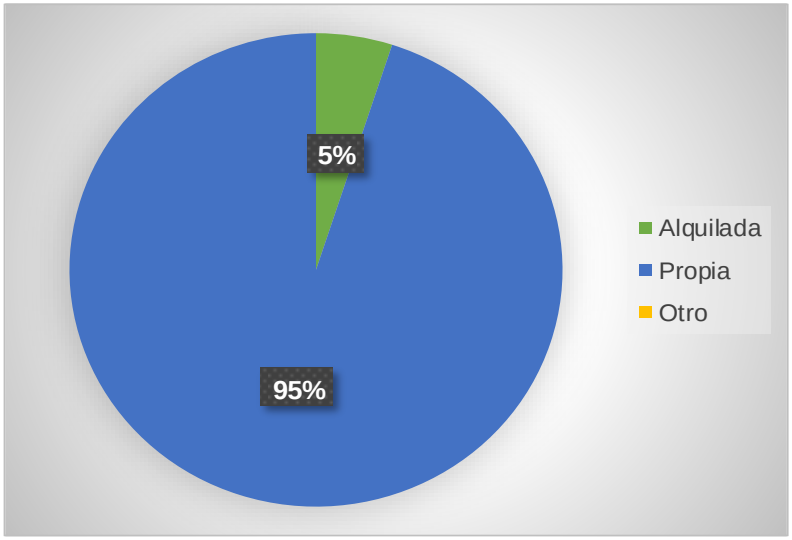


Figura 43. Porcentaje predominante tipo de vivienda

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

d) Material predominante de la pared

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante de la pared de su vivienda muestran que el 100% son de abobe.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 84. Material predominante de la pared

Material predominante de la pared	Casos
Concreto	0
Adobe o tapia	20
Piedra con barro	0
Quincha	0
Otro	0
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

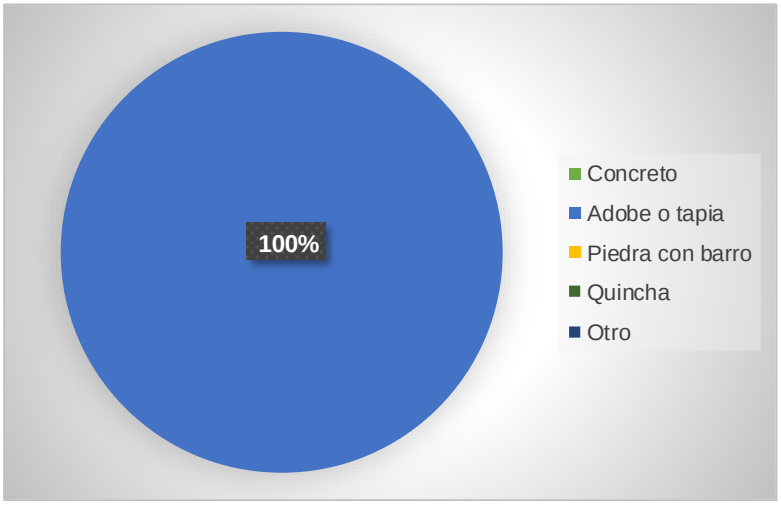


Figura 44. Porcentaje de material predominante de la pared

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

e) Alumbrado de la vivienda

Los resultados de las encuestas realizadas, según el alumbrado de la vivienda muestran que el 95% utilizan electricidad y 5% vela.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 85. Alumbrado de la vivienda

Alumbrado de la vivienda	Casos
Electricidad	19
Panel solar	0
Vela	1
Otro	0
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

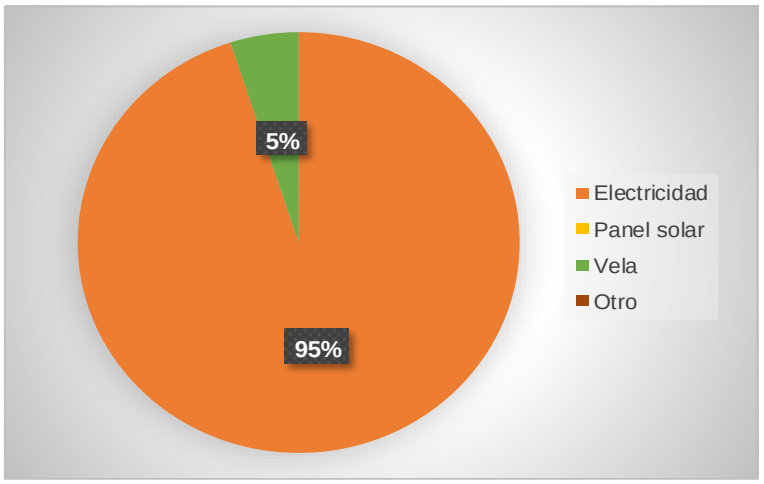


Figura 45. Porcentaje predominante de alumbrado en la vida

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

f) Material predominante de techo

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante del techo las viviendas muestran que el 100% son de calamina.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Bgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 86. Material predominante del techo

Material predominante del techo	Casos
Calamina	20
Material Noble	0
Paja	0
Otro	0
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

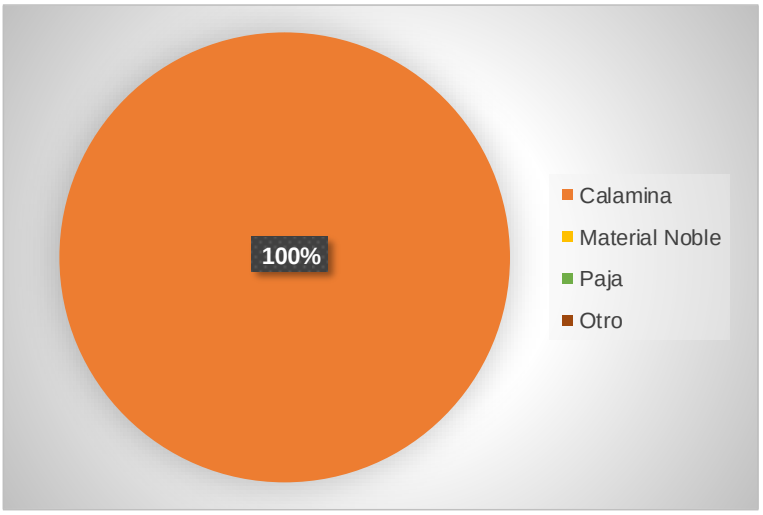


Figura 46. Porcentaje de material predominante del techo

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

g) Material predominante del piso

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante del piso de las viviendas muestran que el 95% son de tierra y el 5% son de cemento.

Lic. María E. Angeles Paredes CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

Tabla 87. Material predominante del piso

Material predominante de piso	Casos
Cemento	1
Tierra	19
Losetas	0
Otro	0
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

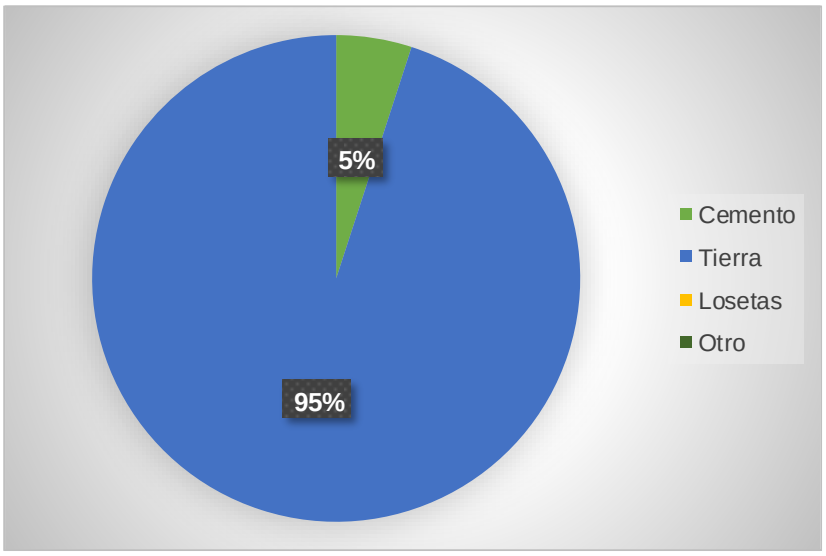


Figura 47. Porcentaje de material predominante del piso

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

h) Combustible que usa para cocinar

Los resultados de las encuestas realizadas, según el combustible que utilizan para cocinar el 90% usa leña, 5% utilizan gas y otro 5% gas y leña.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 88. Combustible que usa para cocinar

Combustible que usa para cocinar	Casos
Gas	1
Leña	18
Carbón	0
Gas y leña	1
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

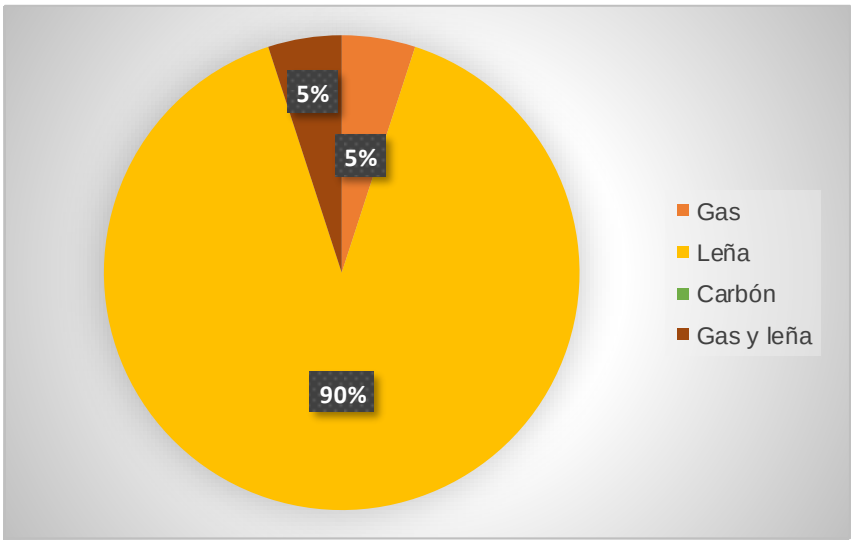


Figura 48. Porcentaje combustible que se utiliza para cocinar

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

i) Abastecimiento de agua

Los resultados de las encuestas realizadas, según el abastecimiento de agua muestran que el 95% tienen acceso a un servicio de red pública de agua potable y el 5% tiene acceso a una acequia, manantial o similar.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 89. Abastecimiento de agua en la vivienda

Abastecimiento de agua	Casos
Red pública de agua potable	19
Pilón o caño de uso público	0
Acequia, manantial o similar	1
Otro	0
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

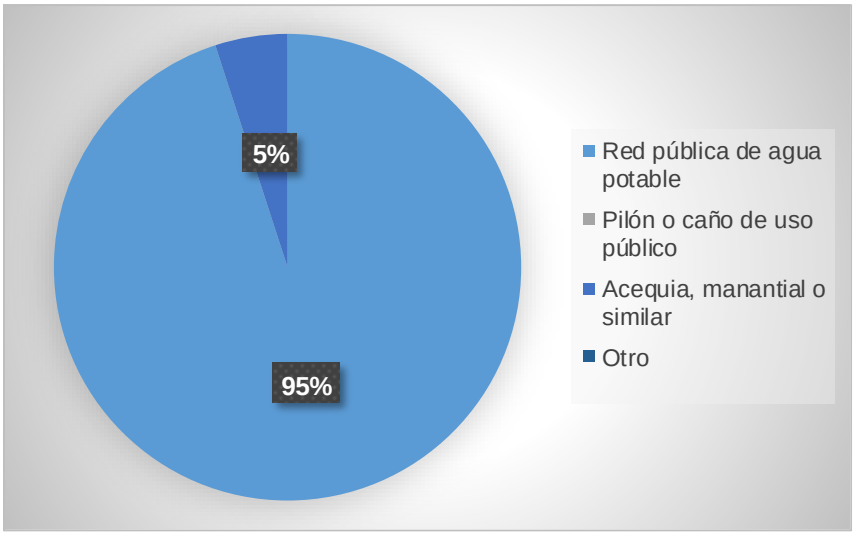


Figura 49. Porcentaje de abastecimiento de agua

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

j) Servicio de desagüe

Los resultados de las encuestas realizadas, según el servicio de desagüe muestran que el 80% tienen acceso a red pública de desagüe, el 10% tienen acceso a una letrina o silo y el 10% tiene acceso a otros medios o no los tiene.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 90. Servicio de Desagüe

Servicio de desagüe	Casos
Red pública de desagüe	16
Letrina o silo	2
Pozo séptico	0
Otro	2
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

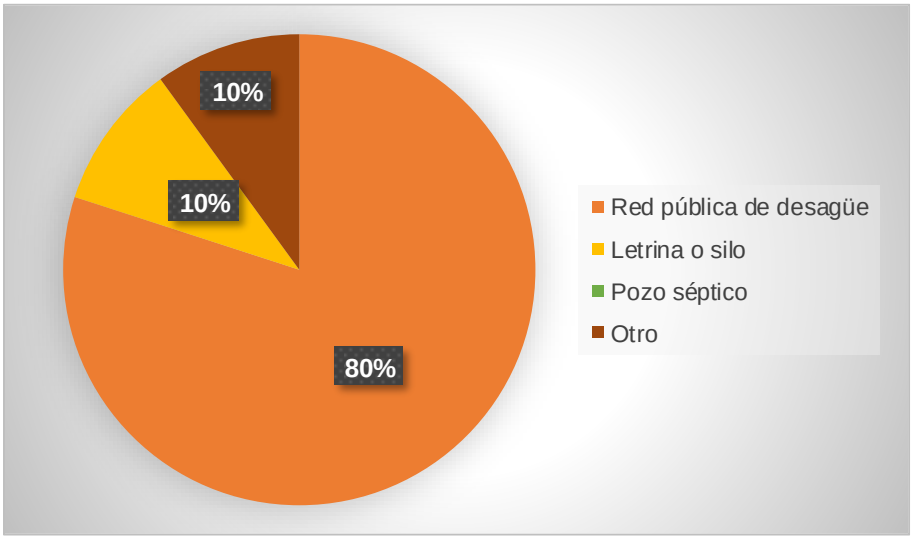


Figura 50. Porcentaje de servicio de desagüe

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.2.3. ECONÓMICA Y POBREZA

a) Ingreso percibido

Los resultados de las encuestas realizadas, según el ingreso mensual en su hogar muestran que el 100% percibe mensualmente menor a S/. 1025.00 soles.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 91. Ingreso que percibe mensualmente

Ingreso que percibe mensualmente	Casos
Menor a 1025	20
Entre 1025 - 2000	0
Entre 2000 - 3000	0
Entre 3000 a más	0
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

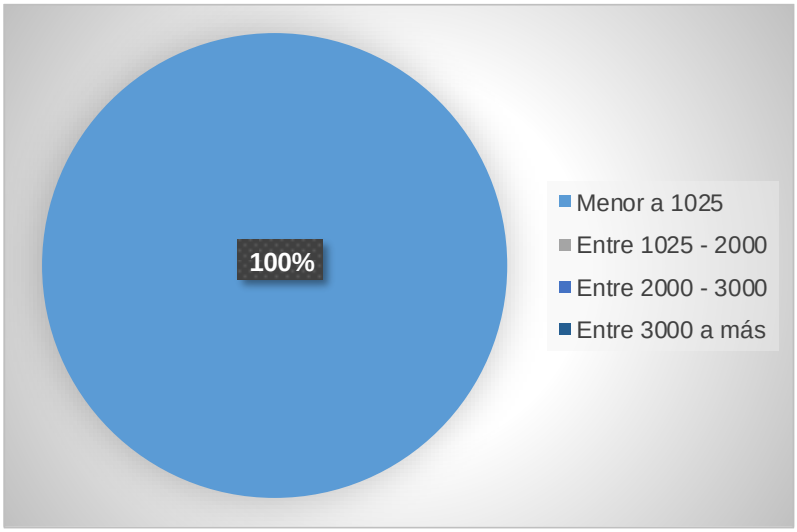


Figura 51. Porcentaje de ingreso que percibe mensualmente

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

b) El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos

Los resultados de las encuestas realizadas, según el ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar muestran que el 87% no le alcanza y el 13% si le alcanza.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 92. Ingreso mensual percibido alcanza para los gastos del hogar

Ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gatos del hogar	Casos
Si	0
No	20
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

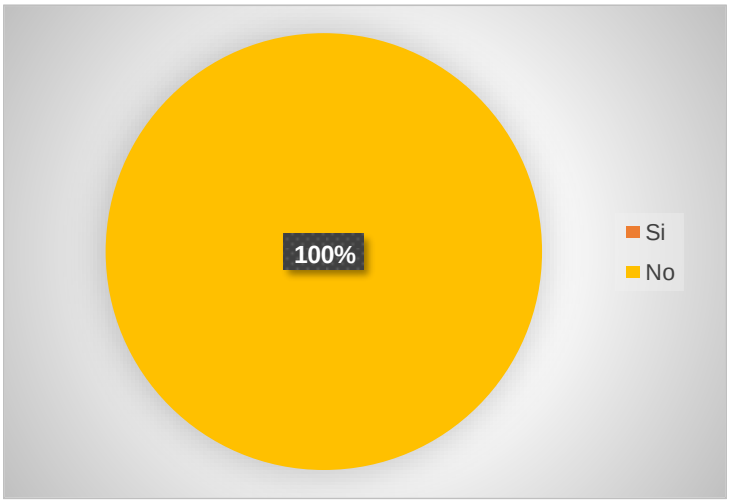


Figura 52. Porcentaje de ingreso que percibe mensualmente

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

c) Familiares que trabajan

Los resultados de las encuestas realizadas, según los familiares que trabajan en el hogar muestra que el 45% solo trabaja 2 familiares, el 40% solo trabajan 1 familiar, el 5% trabajan 3 familiares, el 5% trabajan de 4 más de a más familiares y el otro 5% no trabaja por ser adultos mayores.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 93. Familiares que trabajan en el hogar

N° de familiares que trabaja	Casos
1	8
2	9
3	1
De 4 a más	1
Ninguno	1
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

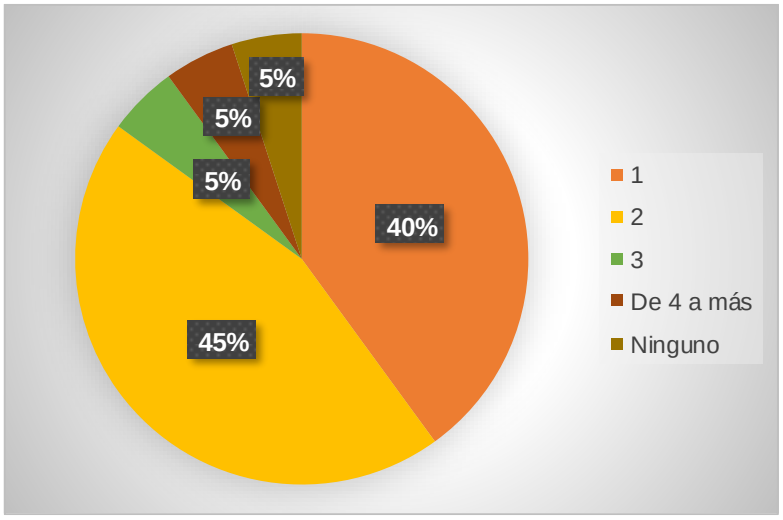


Figura 53. Porcentaje de familiares que trabajan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

d) Actividad económica

Los resultados de las encuestas realizadas, según la actividad económica muestran que el 80% de la población se dedica a la agricultura y ganadería.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 94. Actividad económica de la población

Actividad económica	Casos
Comercio	0
Agricultura	2
Ganadería	0
Agricultura y ganadería	16
Construcción	1
Ganadería	0
Otro	1
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

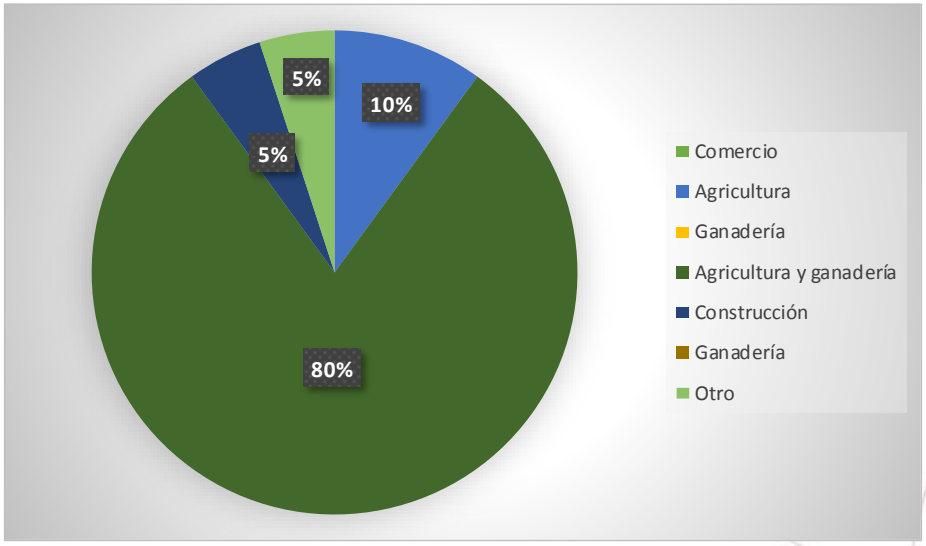


Figura 54. Porcentaje de actividad económica

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

3.4.2.4. SALUD Y EDUCACIÓN

a) Tipo de seguro de salud

Los resultados de las encuestas realizadas, según el tipo de seguro de

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

salud el 77% tiene SIS, el 14% tiene ESSALUD y el 9% no cuenta con ningún tipo de seguro de salud los pobladores.

Tabla 95. Grado de instrucción alcanzado

Tipo de seguro de salud	Casos
SIS	16
ESSALUD	0
Seguro privado	0
Otro	0
Ninguno	4
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

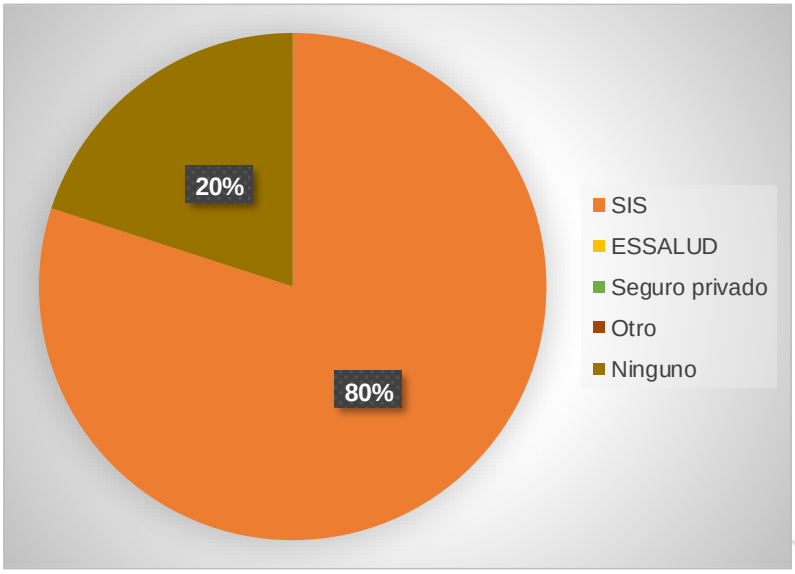


Figura 55. Porcentaje de tipo de seguro de salud

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Enfermedad más común

Los resultados de las encuestas realizadas, según las enfermedades más comunes que se presentan en el hogar muestran que el 95% sufre

Lic. María E. Angeles Paredes CSP N° 3536 | Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. N° 6593 | CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191 | MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

de enfermedades respiratorias y el 5% de enfermedades estomacales.

Tabla 96. Enfermedad más común en el hogar

Enfermedad más común en el hogar	Casos
Enfermedades respiratorias	19
Enfermedades a la vista	0
Enfermedad estomacal	1
Otro	0
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

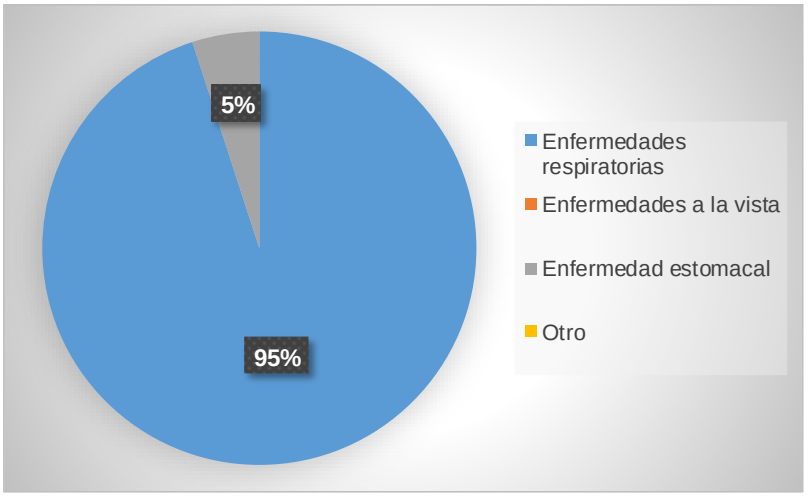


Figura 56. Porcentaje de enfermedades más común

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

c) Nivel educativo

Los resultados de las encuestas realizadas, según nivel educativo alcanzado muestran que el 45% estudiaron hasta primaria incompleta. 15% estudiaron hasta primaria completa y el otro 15% hasta segundaria

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

incompleta.

Tabla 97. Nivel educativo

Nivel educativo	Casos
Primaria completa	3
Primaria incompleta	9
Secundaria completa	1
Secundaría incompleta	3
Superior completa	1
Superior incompleta	0
Ninguno	3
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

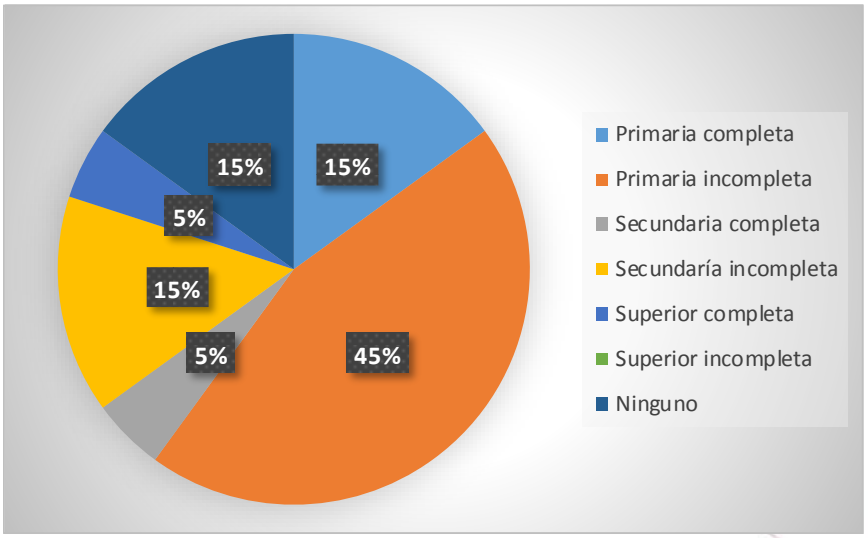


Figura 57. Porcentaje del nivel educativo alcanzado

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

d) Calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo

Los resultados de las encuestas realizadas, según la calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo muestra que el 65%

Lic. María E. Angeles Paredes CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

calificaron como buena, el 25% como regular y el 10% calificaron como mala.

Tabla 98. Calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo que acude

Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo	Casos
Buena	13
Regular	5
Mala	2
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

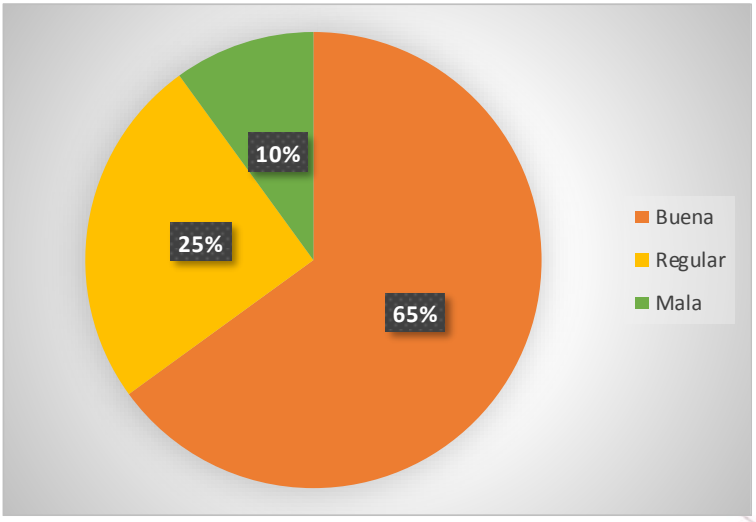


Figura 58. Porcentaje de la calificación de la atención del centro de salud y centro educativo que acuden

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.2.5. CARACTERÍSTICAS SOCIALES

a) Idioma

Los resultados de las encuestas realizadas, según el idioma que hablan los pobladores muestra que el 70% hablan aymara y castellano y el 30% hablan solo castellano.

Tabla 99. Idioma que predomina

Idioma que habla	Casos
Quechua	0
Aimara	0
Castellano	6
Aimara y castellano	14
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

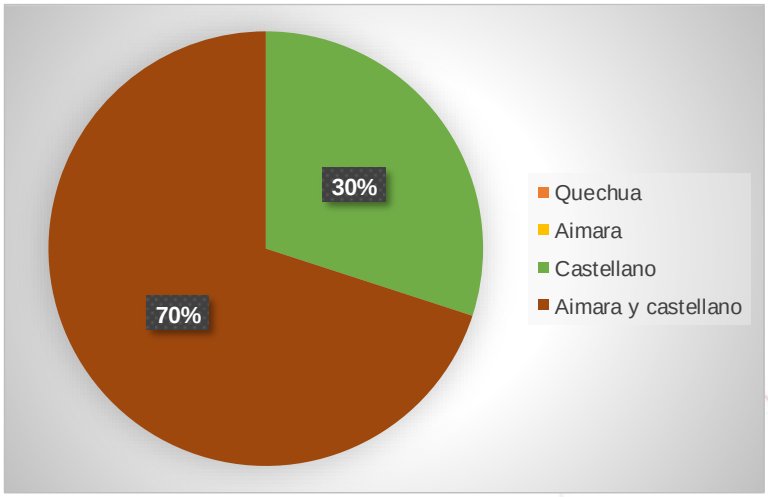


Figura 59. Porcentaje de idioma que predomina

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

b) Religión

Los resultados de las encuestas realizadas, según la religión que profesan muestran que el 65% son católicos, 18% son adventistas y el 13% son evangélicos.

Tabla 100. Religión que profesa

Religión que profesa	Casos
Católica	17
Adventista	0
Evangélica	1
Otro	1
Ninguno	1
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

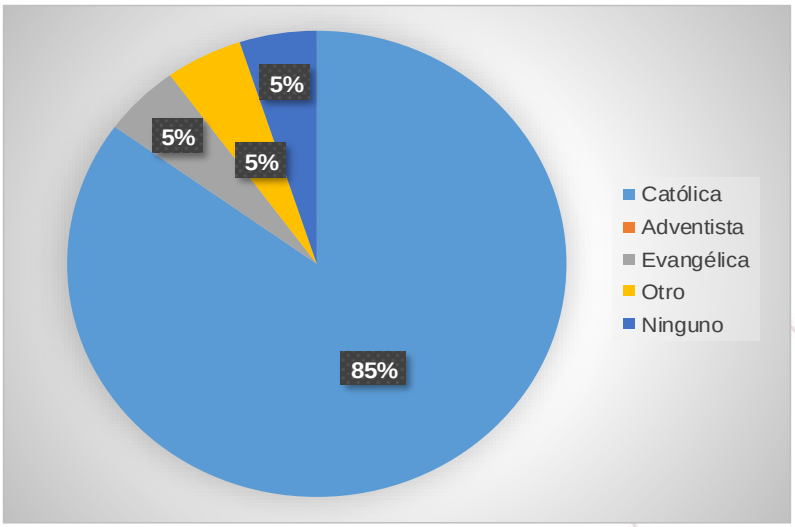


Figura 60. Porcentaje de religión que profesan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Sin embargo, las fiestas culturales del área de influencia es el aniversario de la comunidad campesina de Soquesane el 14 de octubre de cada año.

3.4.2.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

a) Medio de transporte

Los resultados de las encuestas realizadas, según el medio de transporte muestran que el 75% se movilizan en acémila es decir a través de mulas o burros para llevar sus cargamentos, el 20% en auto y el 5% en otro (caminando).

Tabla 101. Medio de transporte con que se movilizan

Medio de transporte	Casos
Combi	0
Auto	4
Moto	0
Acémila	15
Otro	1
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

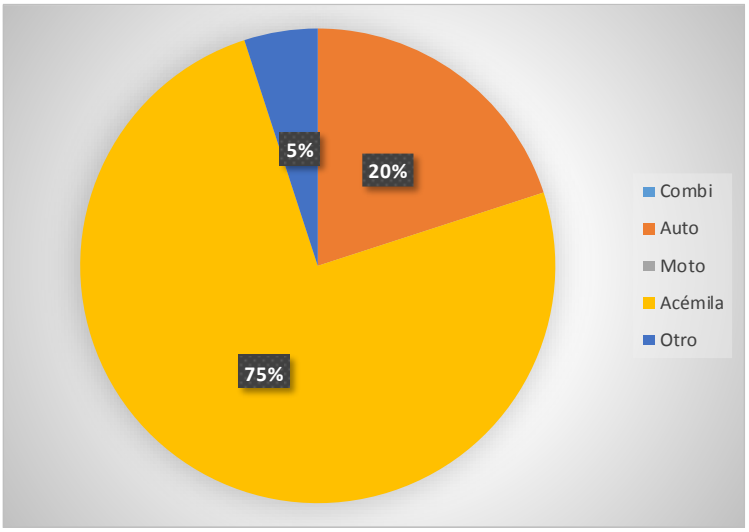


Figura 61. Porcentaje del medio de transporte con que se movilizan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Medio por el cual se informa de las noticias

Los resultados de las encuestas realizadas, según el medio por el que se informan de las noticias locales muestran que el 90% se informan mediante una radio y el 10% no tienen medios de información.

Tabla 102. Medio por el cual se informa de las noticias

Medio por el cual se informa de las noticias	Casos
TV	0
Radio	18
Radio y TV	0
Otro	0
Ninguno	2
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

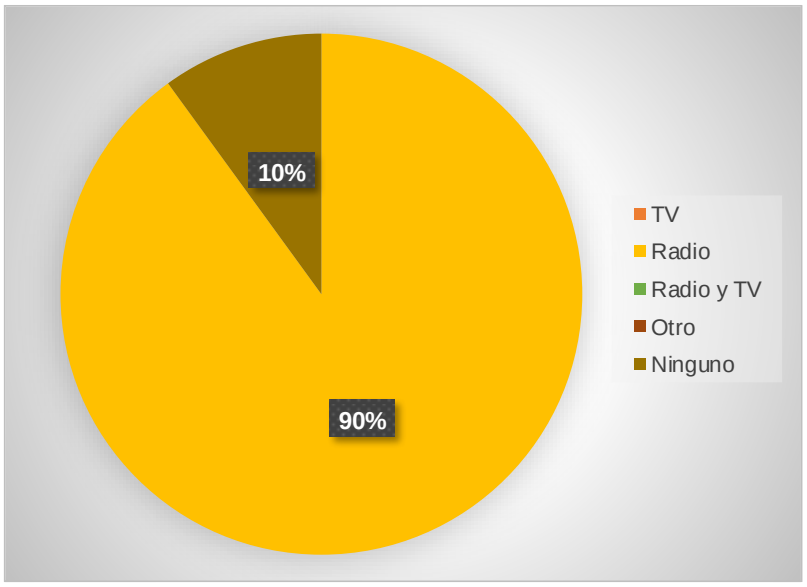


Figura 62. Porcentaje de medio por el cual se informa de las noticias

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.2.7. PERCEPCIONES GENERALES DEL PROYECTO

a) Expectativas frente a la construcción de la obra

Los resultados de las encuestas realizadas, según las expectativas frente a la construcción de la obra muestran que el 40% tiene una expectativa de mejora de las calles y carreteras, el 25% que escuchen y apoyen a la comunidad, el 20% tenga apoyo a las actividades económicas y el 15% se brinde una generación de empleo para todos con la ejecución del proyecto.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 103. Expectativas frente a la construcción de la obra

Expectativas frente a la construcción de la obra	Casos
Generación de empleo para todos	3
Que escuchen y apoyen a la comunidad	5
Mejora de la educación e infraestructura	0
Mejora de las calles y carreteras	8
Apoyo a las actividades económicas	4
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

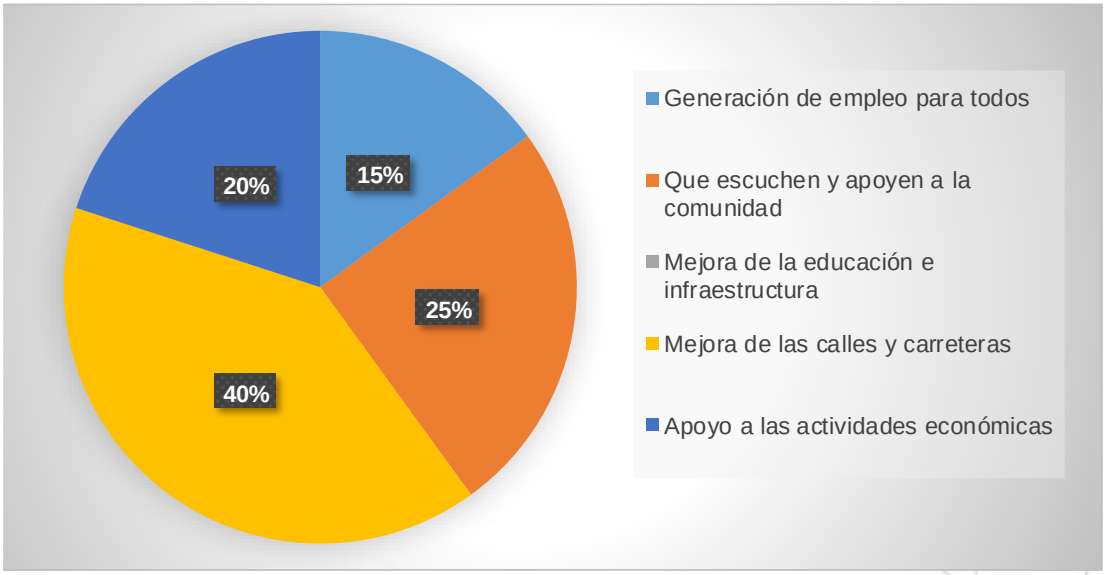


Figura 63. Porcentaje de la expectativa que tienen frente a la construcción de la obra

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Beneficio con la ejecución del proyecto

Los resultados de las encuestas realizadas, según el beneficio con la

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

ejecución del proyecto el 100% se sentiría mucho beneficiado.

Tabla 104. Beneficio con la ejecución del proyecto

Se siente beneficiado con la ejecución del proyecto	Casos
Mucho	20
Poco	0
Nada	0
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

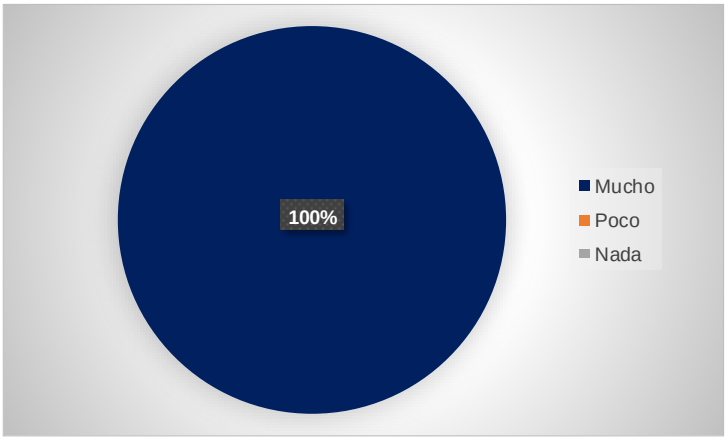


Figura 64. Porcentaje de cómo se sentirá beneficiado con la ejecución del proyecto
Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

c) Aporte con respecto a la ejecución del proyecto

Los resultados de las encuestas realizadas, según el aporte con respecto a la ejecución del proyecto muestran que el 40% tendrá un aporte de contratación laboral y el 20% habrá una generación dinámica

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

comercial.

Tabla 105. Aporte con respecto a la ejecución del proyecto

Aporte con respecto a la ejecución del proyecto	Casos
Cuidado del medio ambiente	0
Brindar información a la población	3
Cumplir con las leyes	3
Contratación laboral / trabajo	8
Generación dinámica comercial	4
Ninguno	2
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

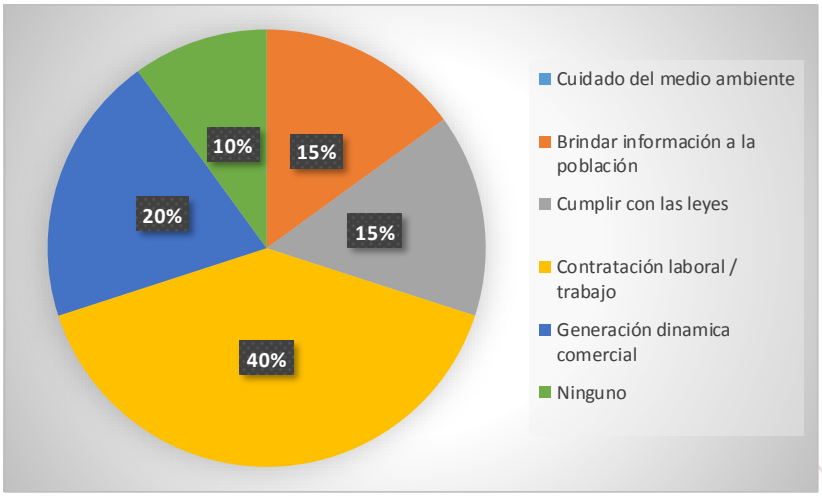


Figura 65. Porcentaje de la población que cree que aporte tendrá la ejecución del proyecto

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

d) Aspectos negativos cuando empiece la obra

Los resultados de las encuestas realizadas, según los aspectos negativos que se pueden presentar cuando empiece la obra muestran que el 35% cree que habrá generación de ruido y humo y 35% contaminación de agua.

Tabla 106. Aspectos negativos cuando empiece la obra

Aspectos negativos cuando empiece la obra	Casos
Contaminación de agua	7
Contaminación de suelo	0
Poca contratación laboral	1
Adquisición de tierras	3
Ruidos y humo	7
Ninguno	2
Total	20

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

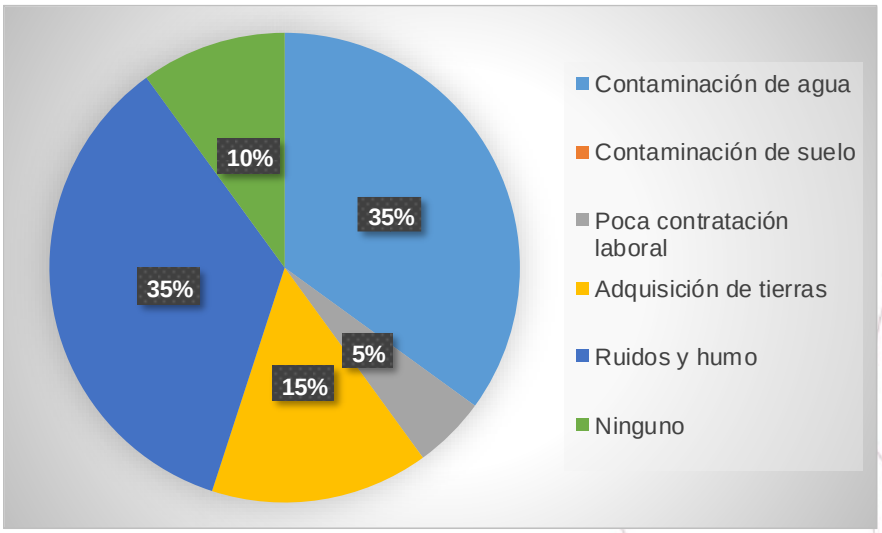


Figura 66. Porcentaje de los aspectos negativos se puede dar cuando empiece la obra

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.3. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD) RESPECTO A LA COMUNIDAD CAMPESINA DE QUEBAYA

El área de influencia social directa está constituida por el espacio geográfico y político administrativo que involucra a las poblaciones y localidades cercanas al proyecto, las cuales pueden percibir algún tipo de impacto socioeconómico o cultural, directo y significativo, derivado de las actividades propias del proyecto durante las fases de construcción, operación y mantenimiento y cierre de obra.

La información se organiza en torno a los criterios establecidos en la Guía de elaboración de las evaluaciones preliminares para la certificación ambiental en los proyectos del subsector Transportes, por lo tanto, se ha determinado como un área de influencia social directa del proyecto a la comunidad campesina de Quebaya, porque es la población más cercana a impactar directamente durante la ejecución de obra. En este sentido se considera impactos positivos como la mejora de los ingresos económicos en las poblaciones aledañas, debido a la generación de puestos de empleo y generación dinámica comercial.

Se ha realizado a un total de 10 pobladores de la comunidad campesina de Quebaya, como muestra representativa para el levantamiento de la línea base social del proyecto en mención, donde se obtuvo las condiciones de vivienda y servicios básicos, economía y pobreza, salud y educación, características sociales, transporte y comunicaciones, y las expectativas frente al proyecto.

3.4.3.1. DEMOGRAFÍA

a) Sexo

De acuerdo con las encuestas se observó que el 100% fueron de sexo masculino, en total fueron 10 pobladores encuestados de la comunidad campesina de Quebaya.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 107. Sexo

Sexo	Casos
Femenino	0
Masculino	10
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

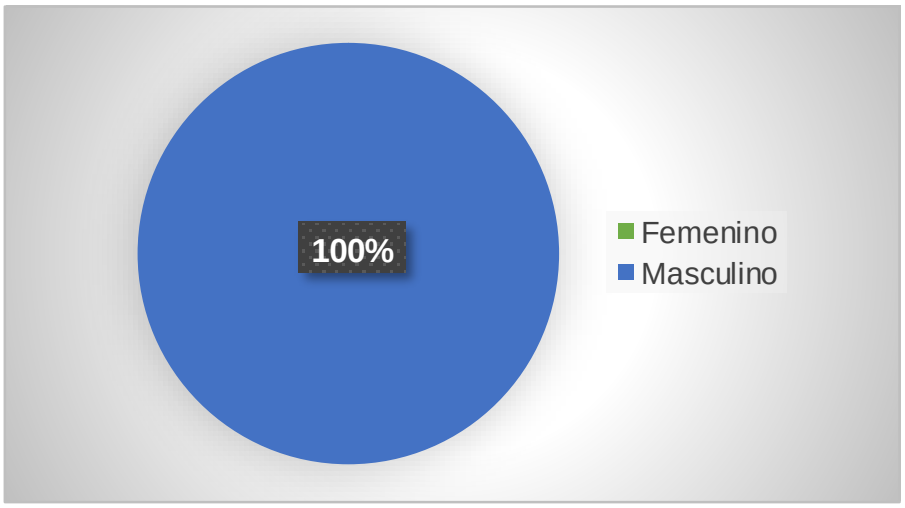


Figura 67. Porcentaje de sexo

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Edad

Las edades que fueron encuestadas a la población del área de influencia social están dentro de un rango de 31 años a más.

Tabla 108. Edad

Edad	Casos
Menores a 15 años	0
De 16 años a 30 años	0
De 31 años a 45 años	7
De 46 años a 60 años	3

Lic. María E. Angeles Paredes CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

De 60 años a más	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

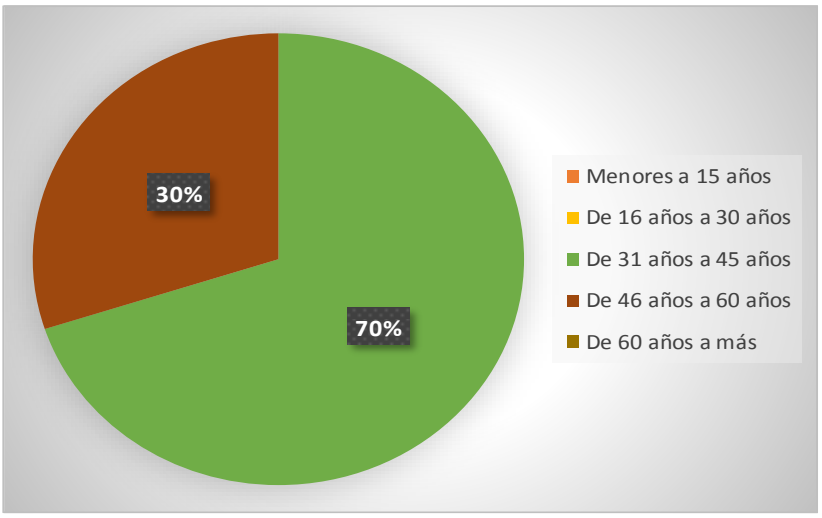


Figura 68. Porcentaje de edad

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.3.2. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS

a) Vivienda

Los resultados de las encuestas realizadas, según el tipo de vivienda muestran que el 100% son propias.

Tabla 109. Tipo de vivienda

Tipo de vivienda	Casos
Alquilada	0
Propia	10
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

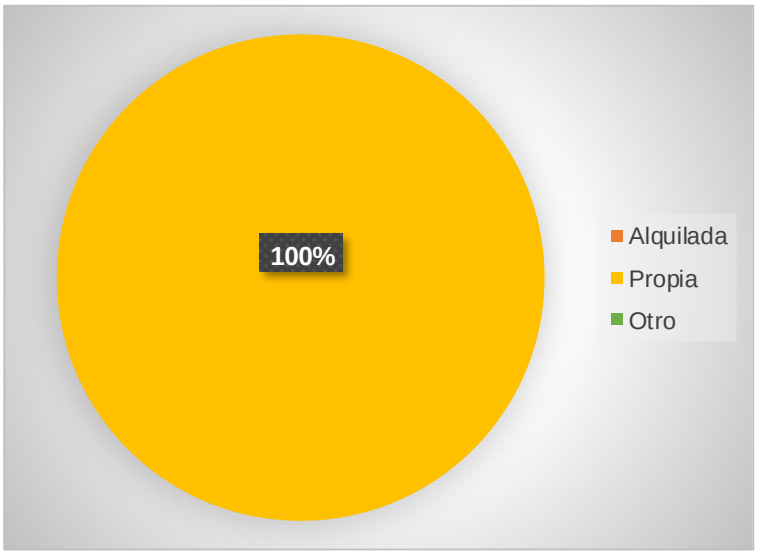


Figura 69. Porcentaje predominante tipo de vivienda

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Material predominante de la pared

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante de la pared de su vivienda muestran que el 80% son de abobe y 20% de concreto.

Tabla 110. Material predominante de la pared

Material predominante de la pared	Casos
Concreto	2
Adobe o tapia	8
Piedra con barro	0
Quincha	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

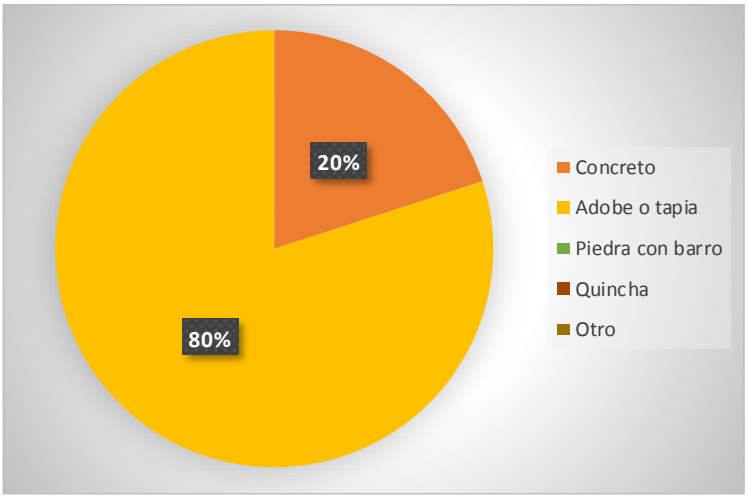


Figura 70. Porcentaje de material predominante de la pared

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

c) Alumbrado de la vivienda

Los resultados de las encuestas realizadas, según el alumbrado de la vivienda muestran que el 100% utilizan electricidad.

Tabla 111. Alumbrado de la vivienda

Alumbrado de la vivienda	Casos
Electricidad	10
Panel solar	0
Vela	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

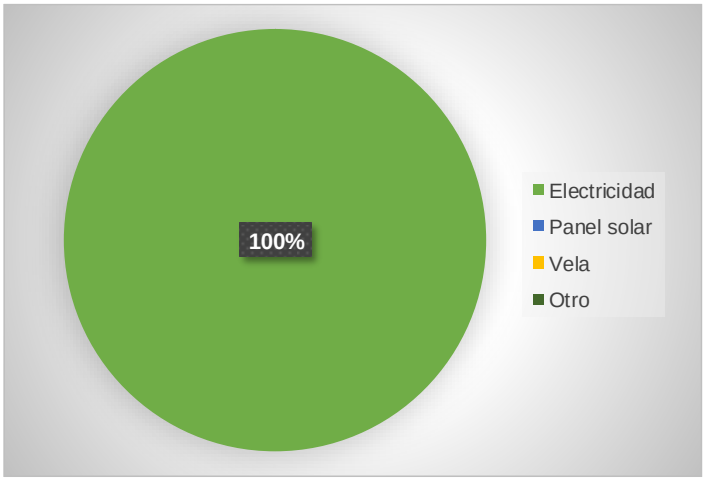


Figura 71. Porcentaje predominante de alumbrado en la vida

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

d) Material predominante de techo

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante del techo las viviendas muestran que el 100% son de calamina.

Tabla 112. Material predominante del techo

Material predominante del techo	Casos
Calamina	10
Material Noble	0
Paja	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

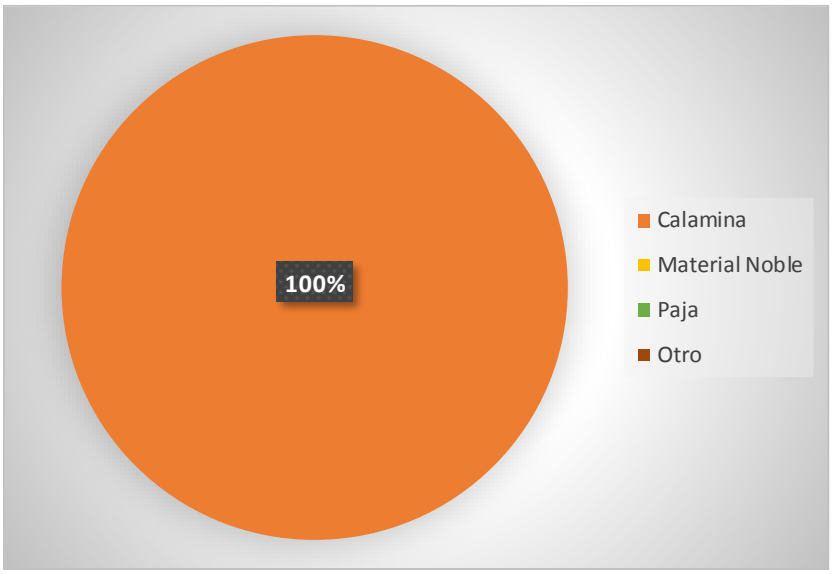


Figura 72. Porcentaje de material predominante del techo

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

e) Material predominante del piso

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante del piso de las viviendas muestran que el 90% son de tierra y el 10% son de cemento.

Tabla 113. Material predominante del piso

Material predominante de piso	Casos
Cemento	1
Tierra	9
Losetas	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

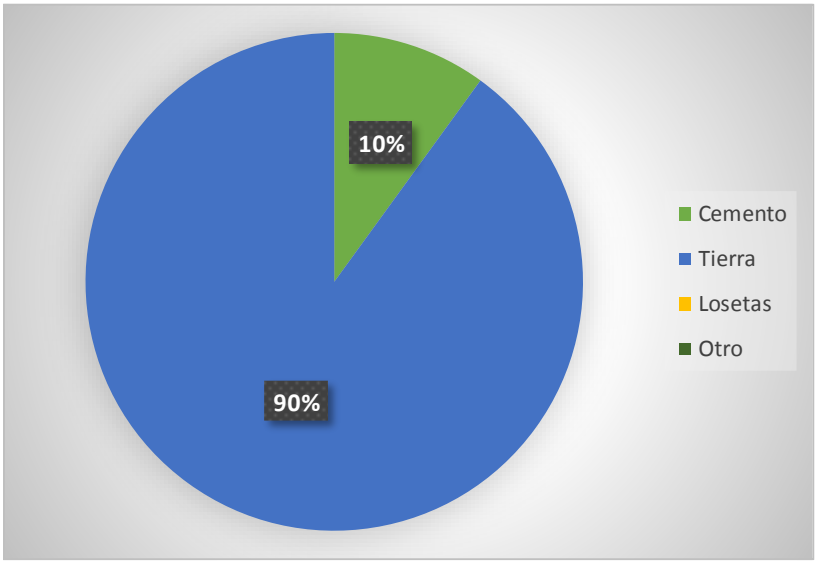


Figura 73. Porcentaje de material predominante del piso

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

f) Combustible que usa para cocinar

Los resultados de las encuestas realizadas, según el combustible que utilizan para cocinar el 60% usa leña, 10% utilizan gas y otro el 30%.

Tabla 114. Combustible que usa para cocinar

Combustible que usa para cocinar	Casos
Gas	1
Leña	6
Carbón	0
Otro	3
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

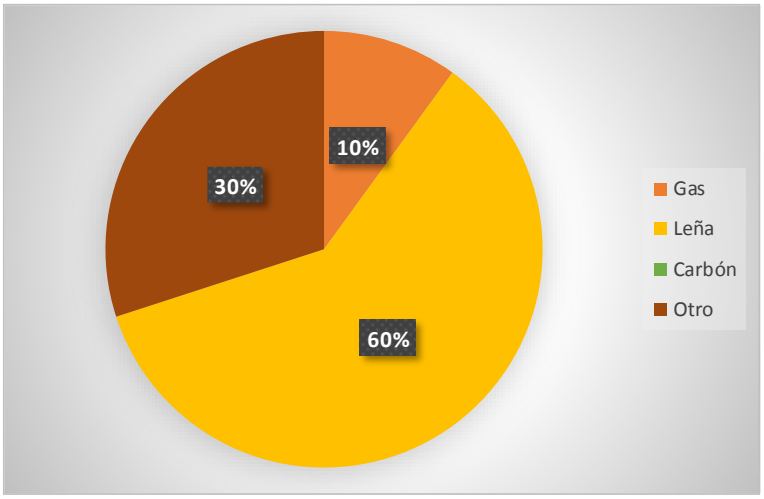


Figura 74. Porcentaje combustible que se utiliza para cocinar

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

g) Abastecimiento de agua

Los resultados de las encuestas realizadas, según el abastecimiento de agua muestran que el 100% tienen acceso a un servicio de red pública de agua potable.

Tabla 115. Abastecimiento de agua en la vivienda

Abastecimiento de agua	Casos
Red pública de agua potable	10
Pilón o caño de uso público	0
Acequia, manantial o similar	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

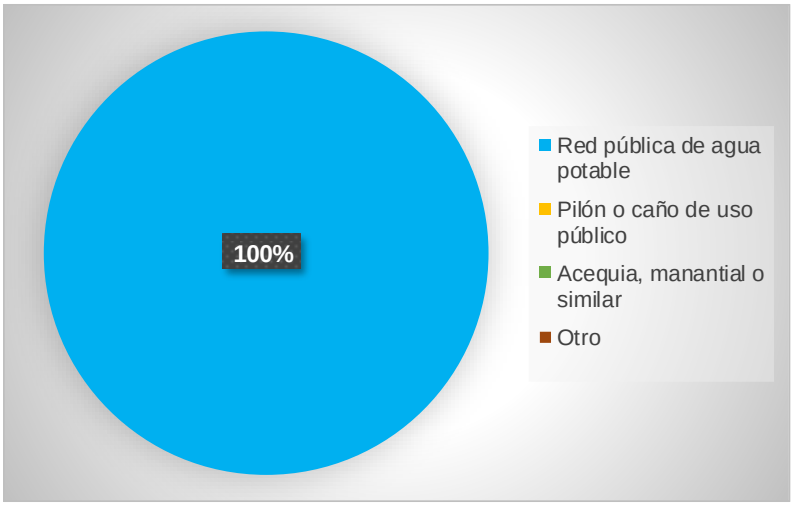


Figura 75. Porcentaje de abastecimiento de agua

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

h) Servicio de desagüe

Los resultados de las encuestas realizadas, según el servicio de desagüe muestran que el 100% tienen acceso a red pública de desagüe.

Tabla 116. Servicio de Desagüe

Servicio de desagüe	Casos
Red pública de desagüe	10
Letrina o silo	0
Pozo séptico	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

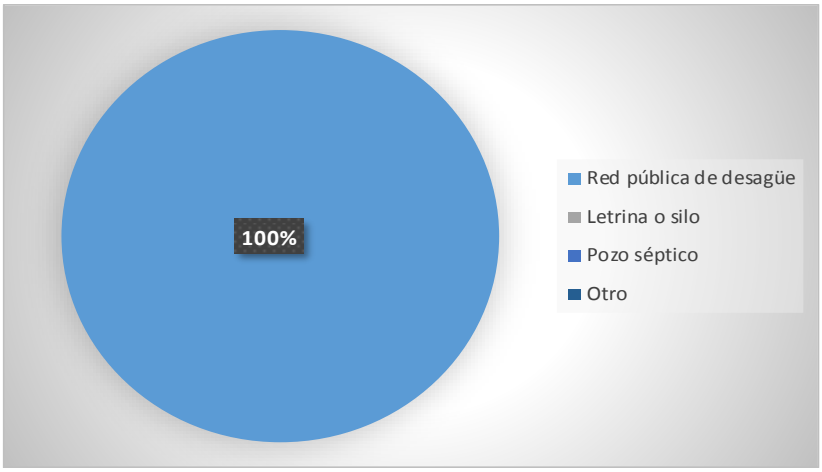


Figura 76. Porcentaje de servicio de desagüe

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.3.3. ECONÓMICA Y POBREZA

a) Ingreso percibido

Los resultados de las encuestas realizadas, según el ingreso mensual en su hogar muestran que el 50% percibe mensualmente menor a S/. 1025.00 soles, el 40% percibe mensualmente entre S/.1025.00 a S/.2000.00 soles y el 10% percibe mensualmente entre S/. 2000.00 a S/.3000.00.

Tabla 117. Ingreso que percibe mensualmente

Ingreso que percibe mensualmente	Casos
Menor a 1025	5
Entre 1025 - 2000	4
Entre 2000 - 3000	1
Entre 3000 a más	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

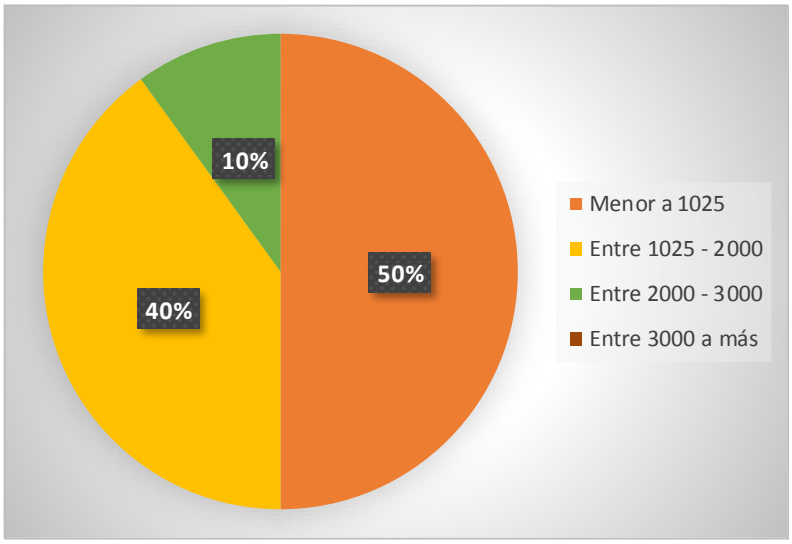


Figura 77. Porcentaje de ingreso que percibe mensualmente

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

b) El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos

Los resultados de las encuestas realizadas, según el ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar muestran que al 60% si le alcanza y el 40% no le alcanza.

Tabla 118. Ingreso mensual percibido alcanza para los gastos del hogar

Ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gatos del hogar	Casos
Si	6
No	4
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

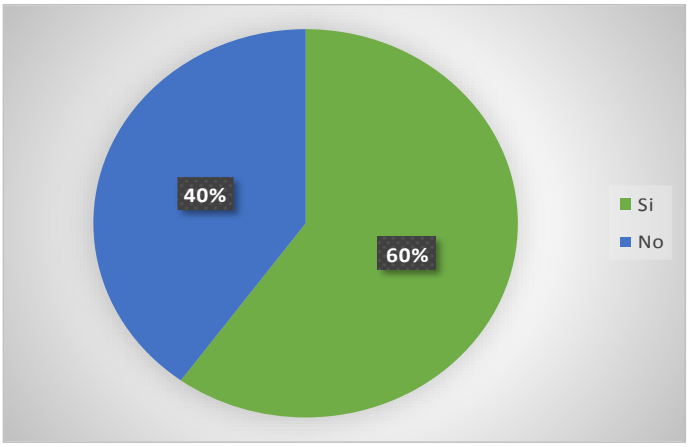


Figura 78. Porcentaje de ingreso que percibe mensualmente

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

c) Familiares que trabajan

Los resultados de las encuestas realizadas, según los familiares que trabajan en el hogar muestra que el 50% solo trabaja 2 familiares, el 20% trabajan 1 familiar, el otro 20% trabajan 3 familiares y un 10% trabajan de 4 a más familiares.

Tabla 119. Familiares que trabajan en el hogar

N° de familiares que trabaja	Casos
1	2
2	5
3	2
De 4 a más	1
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

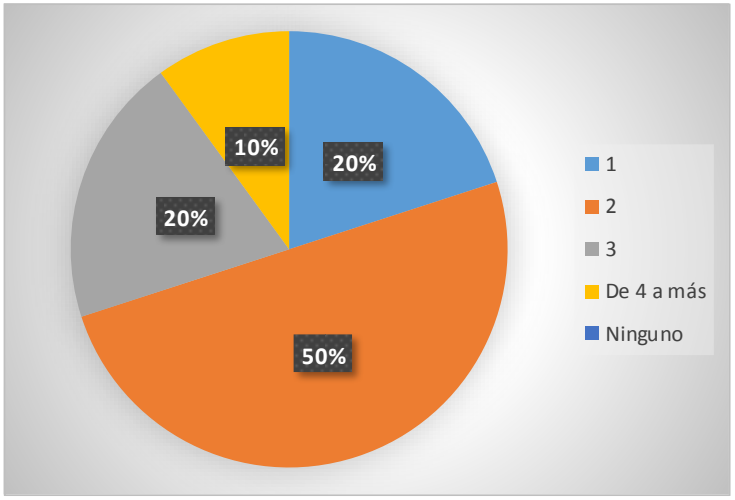


Figura 79. Porcentaje de familiares que trabajan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

d) Actividad económica

Los resultados de las encuestas realizadas, según la actividad económica muestran que el 40% de la población se dedica a la agricultura y ganadería, y el otro 40% se dedica a la construcción debido a que se encuentran trabajando para un proyecto.

Tabla 120. Actividad económica de la población

Actividad económica	Casos
Comercio	0
Agricultura	1
Ganadería	0
Agricultura y ganadería	4
Construcción	4
Ganadería	0
Otro	1
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

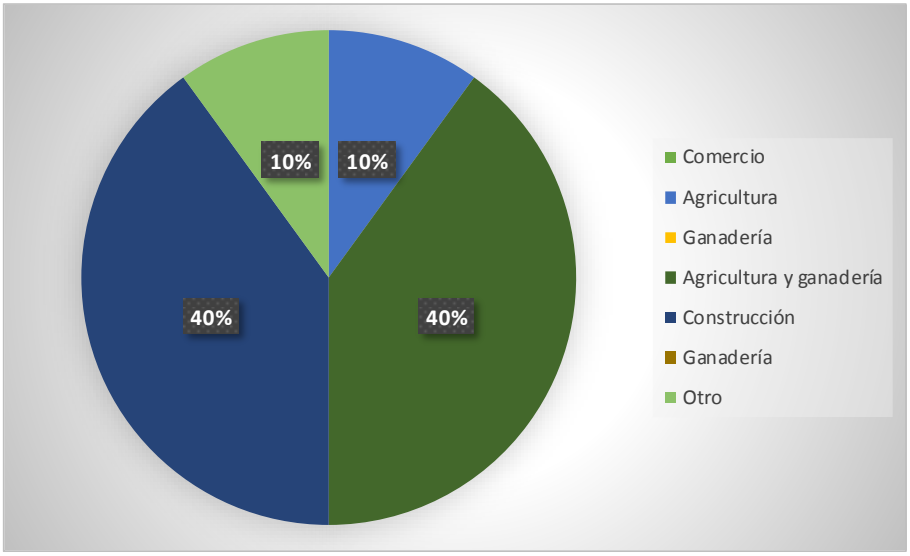


Figura 80. Porcentaje de actividad económica

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

3.4.3.4. SALUD Y EDUCACIÓN

a) Tipo de seguro de salud

Los resultados de las encuestas realizadas, según el tipo de seguro de salud el 50% tiene SIS, el 40% tiene ESSALUD, el 10% tiene seguro privado.

Tabla 121. Grado de instrucción alcanzado

Tipo de seguro de salud	Casos
SIS	5
ESSALUD	4
Seguro privado	1
Otro	0
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

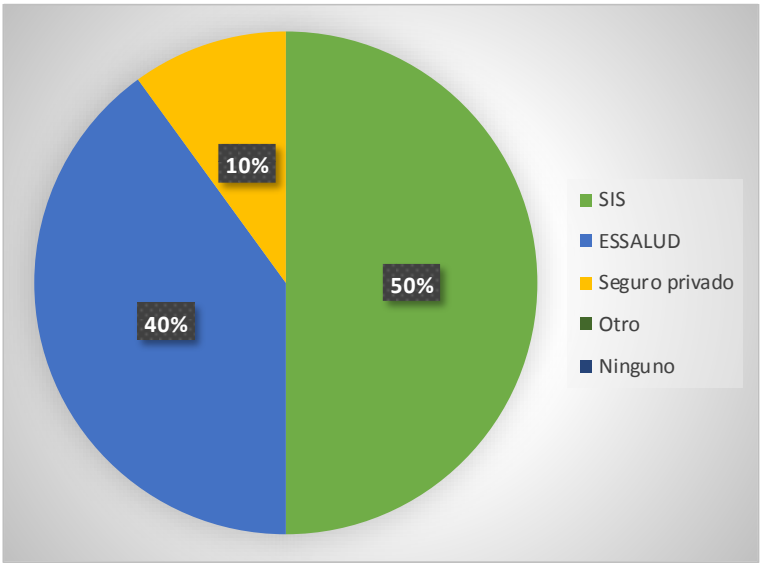


Figura 81. Porcentaje de tipo de seguro de salud

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Enfermedad más común

Los resultados de las encuestas realizadas, según las enfermedades más comunes que se presentan en el hogar muestran que el 80% sufre de enfermedades respiratorias y el 20% de enfermedades estomacales.

Tabla 122. Enfermedad más común en el hogar

Enfermedad más común en el hogar	Casos
Enfermedades respiratorias	8
Enfermedades a la vista	0
Enfermedad estomacal	2
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

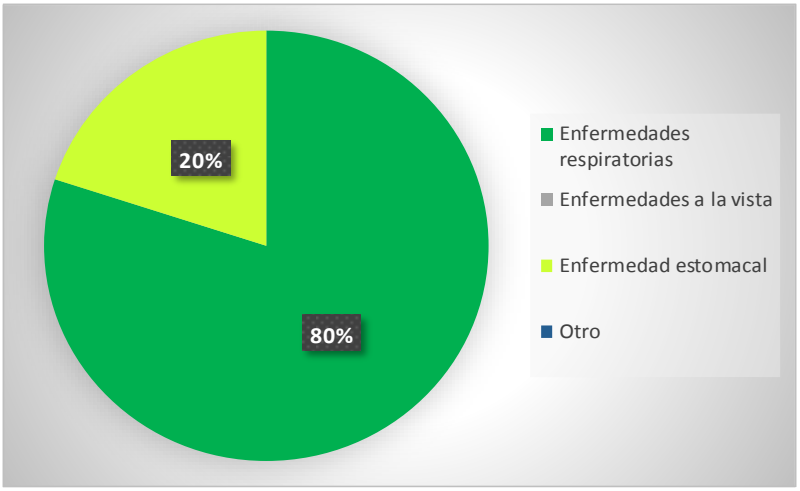


Figura 82. Porcentaje de enfermedades más común

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

c) Nivel educativo

Los resultados de las encuestas realizadas, según nivel educativo alcanzado muestran que el 40% estudiaron hasta secundaria completa, el 30% estudiaron hasta secundaría incompleta y el otro 30% hasta primaria incompleta.

Tabla 123. Nivel educativo

Nivel educativo	Casos
Primaria completa	0
Primaria incompleta	3
Secundaria completa	4
Secundaría incompleta	3
Superior completa	0
Superior incompleta	0
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

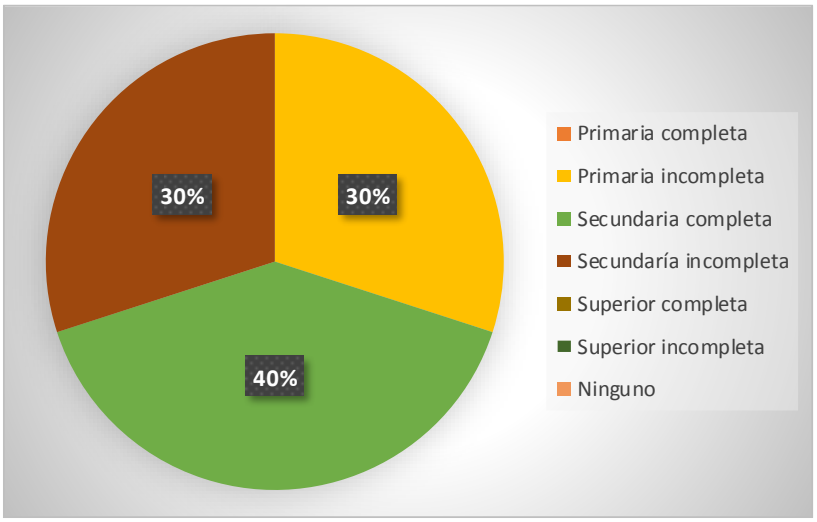


Figura 83. Porcentaje del nivel educativo alcanzado

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

d) Calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo

Los resultados de las encuestas realizadas, según la calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo muestra que el 70% calificaron como buena y el otro 30% como regular.

Tabla 124. Calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo que acude

Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo	Casos
Buena	7
Regular	3
Mala	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

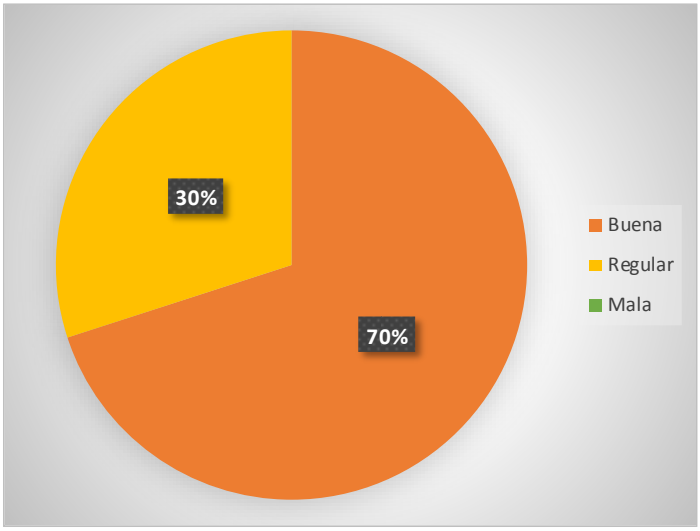


Figura 84. Porcentaje de la calificación de la atención del centro de salud y centro educativo que acuden

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

3.4.3.5. CARACTERÍSTICAS SOCIALES

a) Idioma

Los resultados de las encuestas realizadas, según el idioma que hablan los pobladores muestra que el 80% hablan aimara y castellano, el otro 20% solo habla castellano.

Tabla 125. Idioma que predomina

Idioma que habla	Casos
Quechua	0
Aimara	0
Castellano	2
Aimara y castellano	8
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

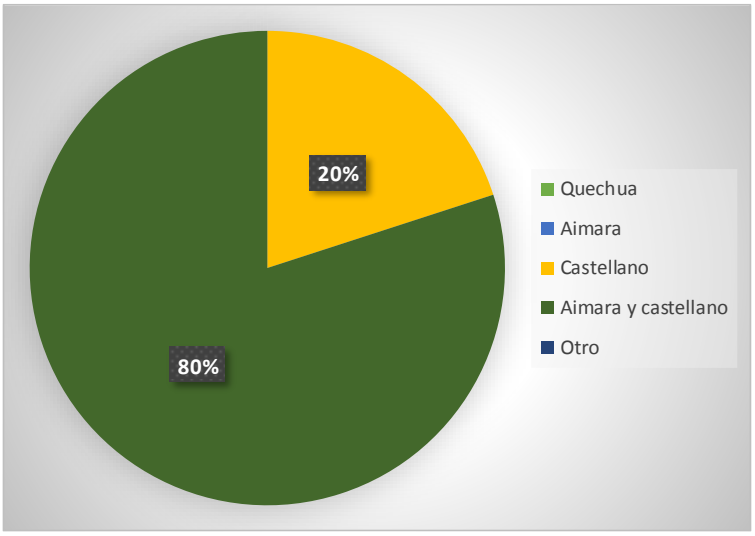


Figura 85. Porcentaje de idioma que predomina

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Religión

Los resultados de las encuestas realizadas, según la religión que profesan muestran que el 80% son católicos, el 10% no profesan ninguna religión y el otro 10% son adventistas.

Tabla 126. Religión que profesa

Religión que profesa	Casos
Católica	8
Adventista	1
Evangélica	0
Otro	1
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

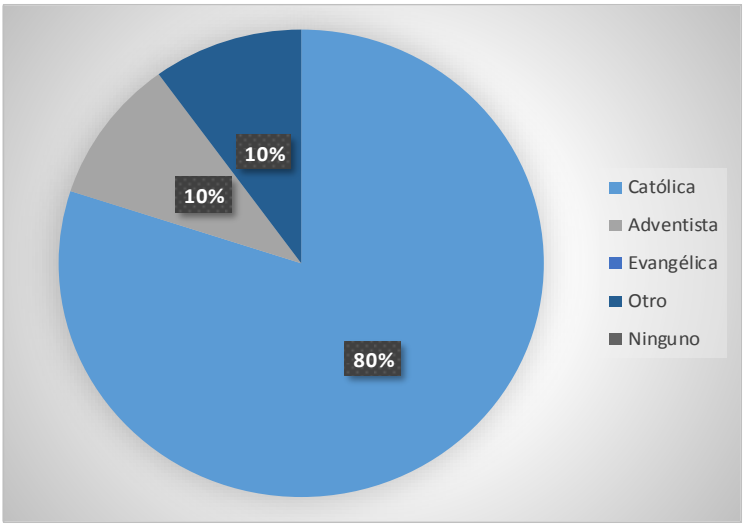


Figura 86. Porcentaje de religión que profesan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.3.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

a) Medio de transporte

Los resultados de las encuestas realizadas, según el medio de transporte muestran que el 90% se movilizan en combi y el otro 10% en auto.

Tabla 127. Medio de transporte con que se movilizan

Medio de transporte	Casos
Combi	9
Auto	1
Moto	0
Acémila	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

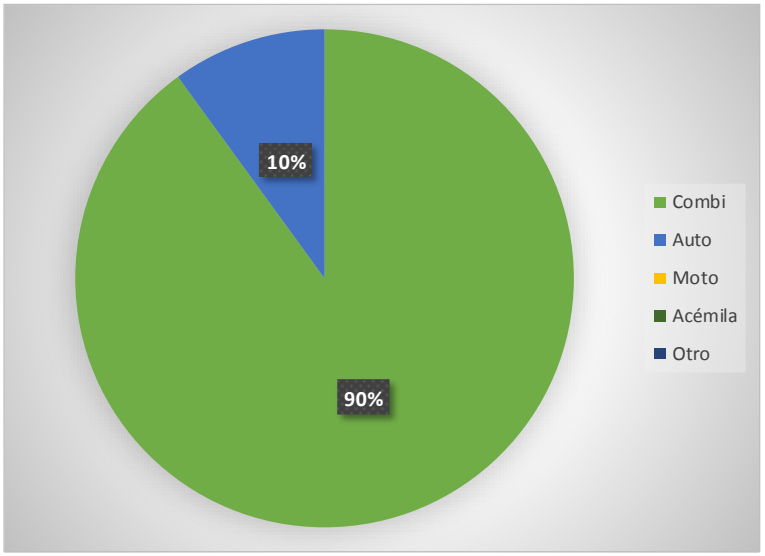


Figura 87. Porcentaje del medio de transporte con que se movilizan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Medio por el cual se informa de las noticias

Los resultados de las encuestas realizadas, según el medio por el que se informan de las noticias locales muestran que el 90% se informan mediante una radio, el 10% se informa mediante la radio y TV.

Tabla 128. Medio por el cual se informa de las noticias

Medio por el cual se informa de las noticias	Casos
TV	0
Radio	9
Radio y TV	1
Otro	0
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

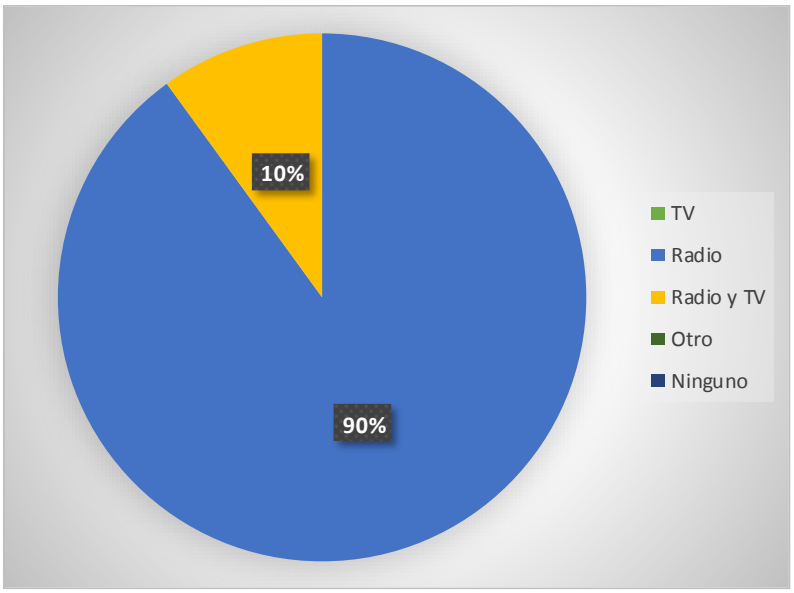


Figura 88. Porcentaje de medio por el cual se informa de las noticias

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

3.4.3.7. PERCEPCIONES GENERALES DEL PROYECTO

a) Expectativas frente a la construcción de la obra

Los resultados de las encuestas realizadas, según las expectativas frente a la construcción de la obra muestran que el 50% tiene una expectativa de generación de empleo para todos, el 30% mejora de las calles y carreteras, el 10% que escuchen y apoyen a la comunidad y el 10% tenga apoyo a las actividades económicas con la ejecución del proyecto.

Tabla 129. Expectativas frente a la construcción de la obra

Expectativas frente a la construcción de la obra	Casos
Generación de empleo para todos	5

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Que escuchen y apoyen a la comunidad	1
Mejora de la educación e infraestructura	0
Mejora de las calles y carreteras	3
Apoyo a las actividades económicas	1
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

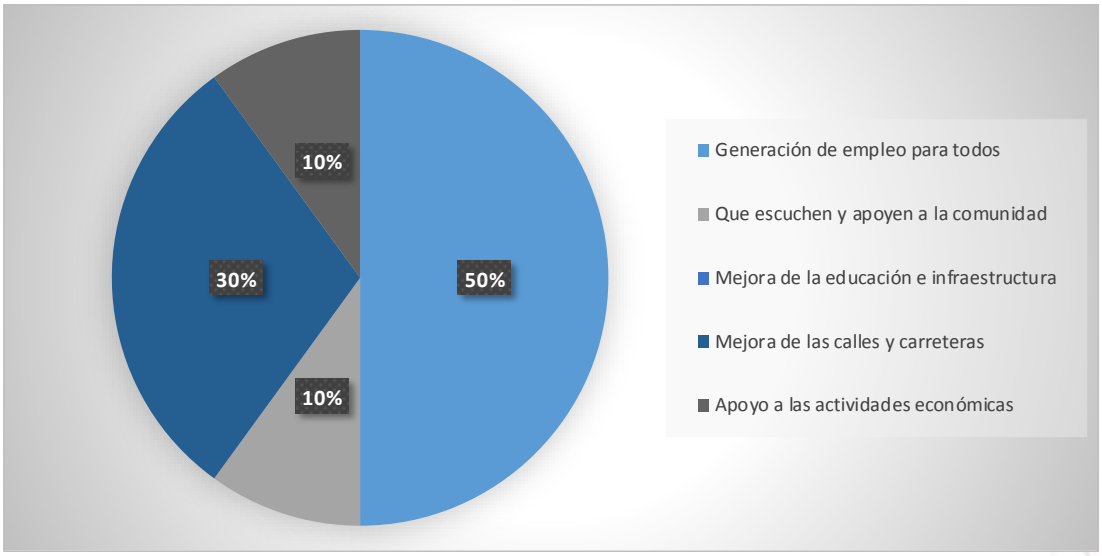


Figura 89. Porcentaje de la expectativa que tienen frente a la construcción de la obra

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Beneficio con la ejecución del proyecto

Los resultados de las encuestas realizadas, según el beneficio con la ejecución del proyecto el 80% se siente poco beneficiado y el otro 20% se siente beneficiado.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 130. Beneficio con la ejecución del proyecto

Se siente beneficiado con la ejecución del proyecto	Casos
Mucho	2
Poco	8
Nada	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

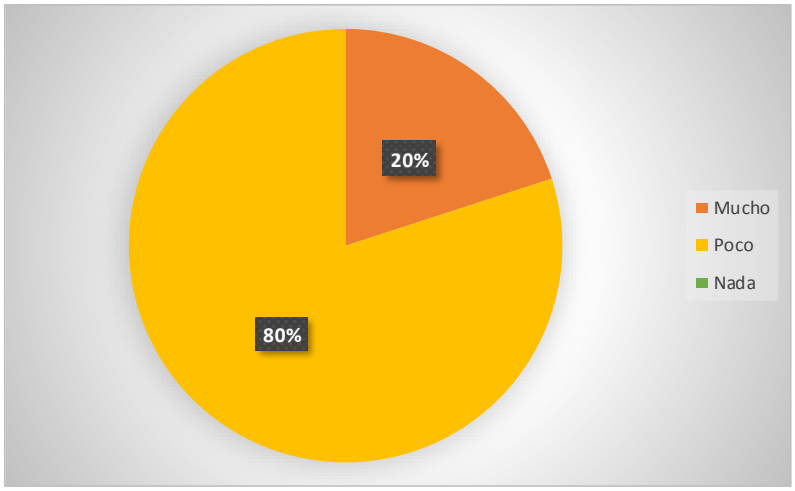


Figura 90. Porcentaje de cómo se sentirá beneficiado con la ejecución del proyecto

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

c) Aporte con respecto a la ejecución del proyecto

Los resultados de las encuestas realizadas, según el aporte con respecto a la ejecución del proyecto muestran que el 50% debe cumplir con las leyes, el 20% tendrá un aporte en la generación dinámica comercial, el otro 20% una contratación laboral y un 10% brindar información a la población.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 131. Aporte con respecto a la ejecución del proyecto

Aporte con respecto a la ejecución del proyecto	Casos
Cuidado del medio ambiente	0
Brindar información a la población	1
Cumplir con las leyes	5
Contratación laboral / trabajo	2
Generación dinámica comercial	2
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

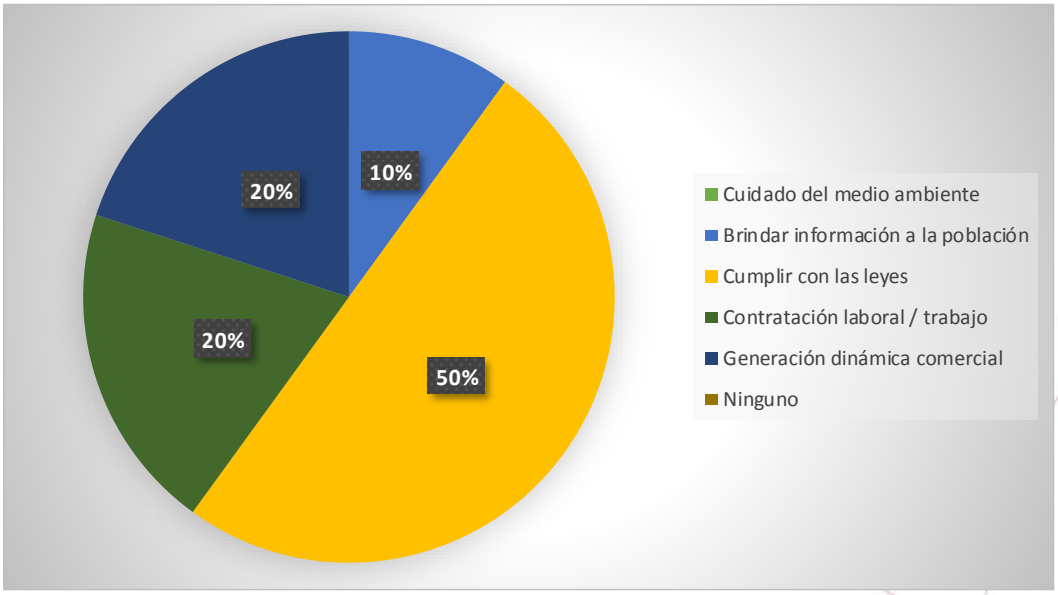


Figura 91. Porcentaje de la población que cree que aporte tendrá la ejecución del proyecto

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

d) Aspectos negativos cuando empiece la obra

Los resultados de las encuestas realizadas, según los aspectos negativos que se pueden presentar cuando empiece la obra muestran

Lic. María E. Angeles Paredes CSP N° 3536 — Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. N° 6593 — CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191 — MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA — ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

que el 50% cree que se habrá generación de ruido y humo y el 40% contaminación del agua.

Tabla 132. Aspectos negativos cuando empiece la obra

Aspectos negativos cuando empiece la obra	Casos
Contaminación de agua	4
Contaminación de suelo	0
Poca contratación laboral	0
Adquisición de tierras	0
Ruidos y humo	5
Ninguno	1
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

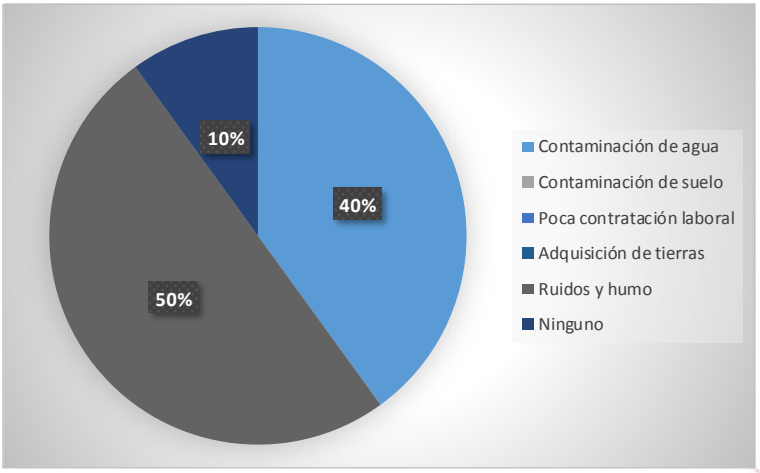


Figura 92. Porcentaje de los aspectos negativos se puede dar cuando empiece la obra

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.4. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DIRECTA (AISD) RESPECTO A LA COMUNIDAD CAMPESINA DE SOCOAYA

El área de influencia social directa está constituida por el espacio geográfico y político administrativo que involucra a las poblaciones y localidades cercanas al proyecto, las cuales pueden percibir algún tipo de impacto socioeconómico o cultural, directo y significativo, derivado de las actividades propias del proyecto durante las fases de construcción, operación y mantenimiento y cierre de obra.

La información se organiza en torno a los criterios establecidos en la Guía de elaboración de las evaluaciones preliminares para la certificación ambiental en los proyectos del subsector Transportes, por lo tanto, se ha determinado como un área de influencia social directa del proyecto a la comunidad campesina de Socoaya, porque es la población más cercana a impactar directamente durante la ejecución de obra. En este sentido se considera impactos positivos como la mejora de los ingresos económicos en las poblaciones aledañas, debido a la generación de puestos de empleo y generación dinámica comercial.

Se ha realizado a un total de 10 pobladores de la comunidad campesina de Socoaya, como muestra representativa para el levantamiento de la línea base social del proyecto en mención, donde se obtuvo las condiciones de vivienda y servicios básicos, economía y pobreza, salud y educación, características sociales, transporte y comunicaciones, y las expectativas frente al proyecto.

3.4.4.1. DEMOGRAFÍA

a) Sexo

De acuerdo con las encuestas se observó que el 70% fueron de sexo masculino, y 30% fueron de sexo femenino, en total fueron 10 pobladores encuestados de la comunidad campesina de Socoaya.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 133. Sexo

Sexo	Casos
Femenino	3
Masculino	7
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

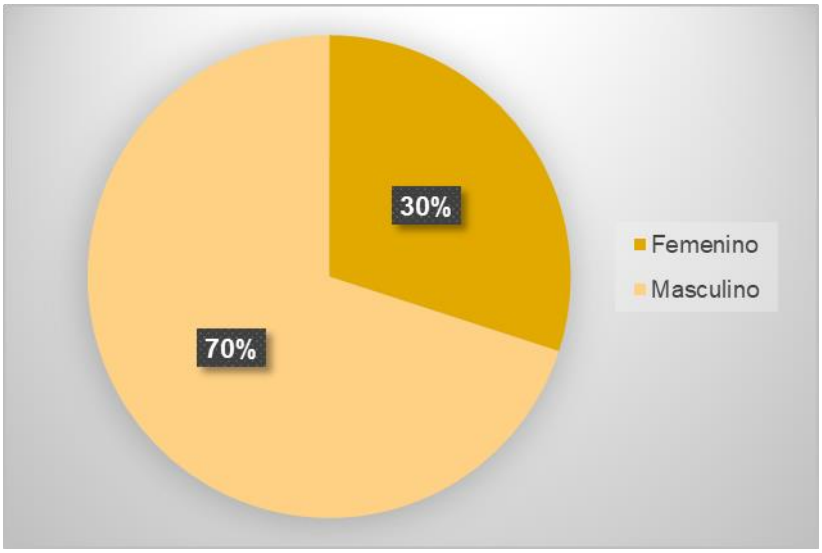


Figura 93. Porcentaje de sexo

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Edad

Las edades que fueron encuestadas a la población del área de influencia social están dentro de un rango de 31 años a más.

Tabla 134. Edad

Edad	Casos
Menores a 15 años	0
De 16 años a 30 años	0
De 31 años a 45 años	3

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

De 46 años a 60 años	7
De 60 años a más	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

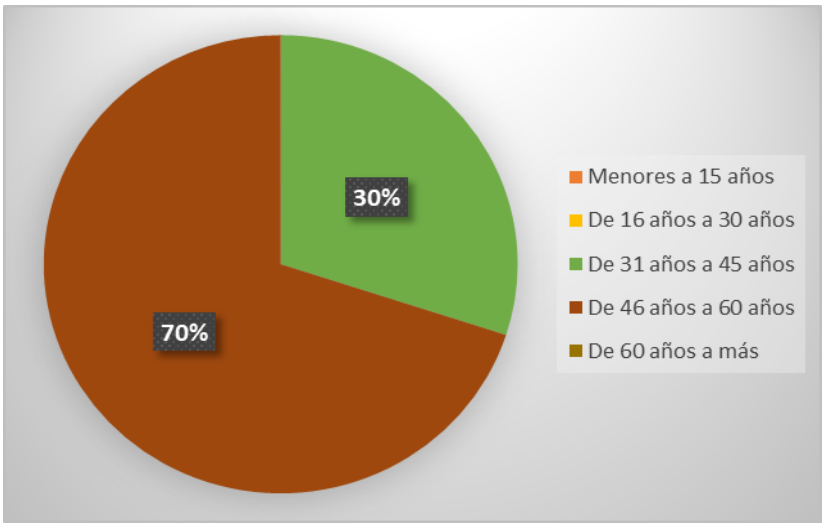


Figura 94. Porcentaje de edad

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.4.2. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS

i) Vivienda

Los resultados de las encuestas realizadas, según el tipo de vivienda muestran que el 100% son propias.

Tabla 135. Tipo de vivienda

Tipo de vivienda	Casos
Alquilada	0
Propia	10
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

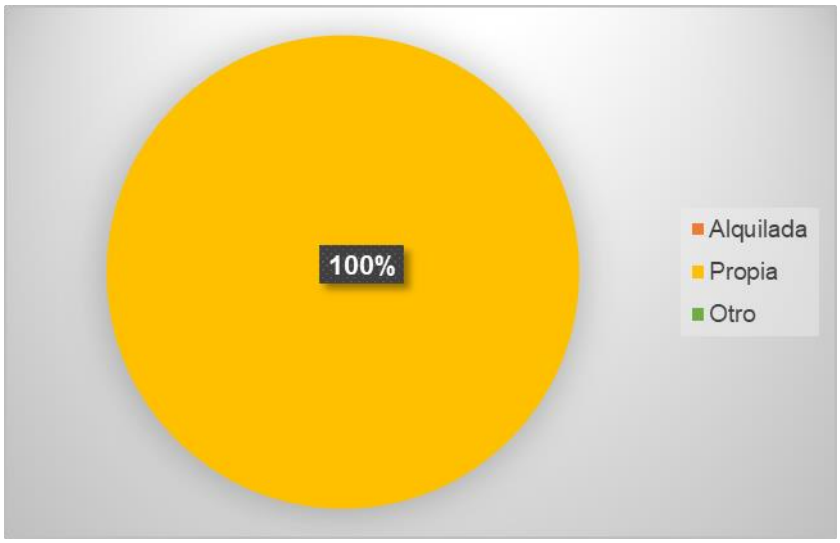


Figura 95. Porcentaje predominante tipo de vivienda

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

j) Material predominante de la pared

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante de la pared de su vivienda muestran que el 70% son de abobe y 30% de concreto.

Tabla 136. Material predominante de la pared

Material predominante de la pared	Casos
Concreto	3
Adobe o tapia	7
Piedra con barro	0
Quincha	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

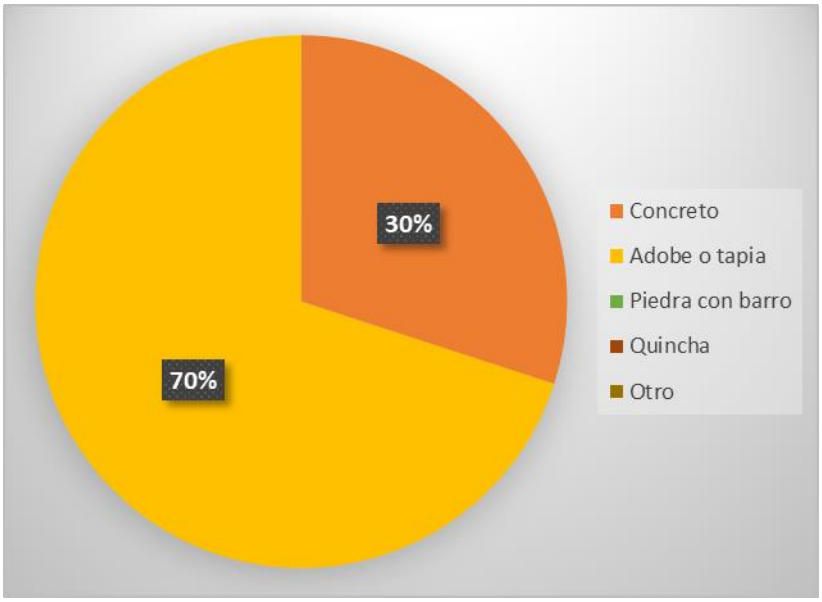


Figura 96. Porcentaje de material predominante de la pared

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

k) Alumbrado de la vivienda

Los resultados de las encuestas realizadas, según el alumbrado de la vivienda muestran que el 100% utilizan electricidad.

Tabla 137. Alumbrado de la vivienda

Alumbrado de la vivienda	Casos
Electricidad	10
Panel solar	0
Vela	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

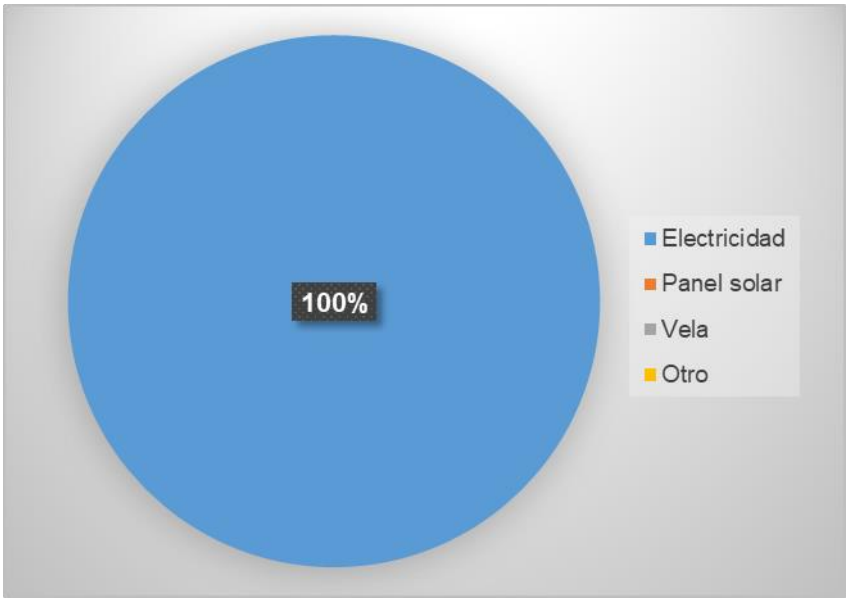


Figura 97. Porcentaje predominante de alumbrado en la vida

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

l) Material predominante de techo

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante del techo las viviendas muestran que el 100% son de calamina.

Tabla 138. Material predominante del techo

Material predominante del techo	Casos
Calamina	10
Material Noble	0
Paja	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

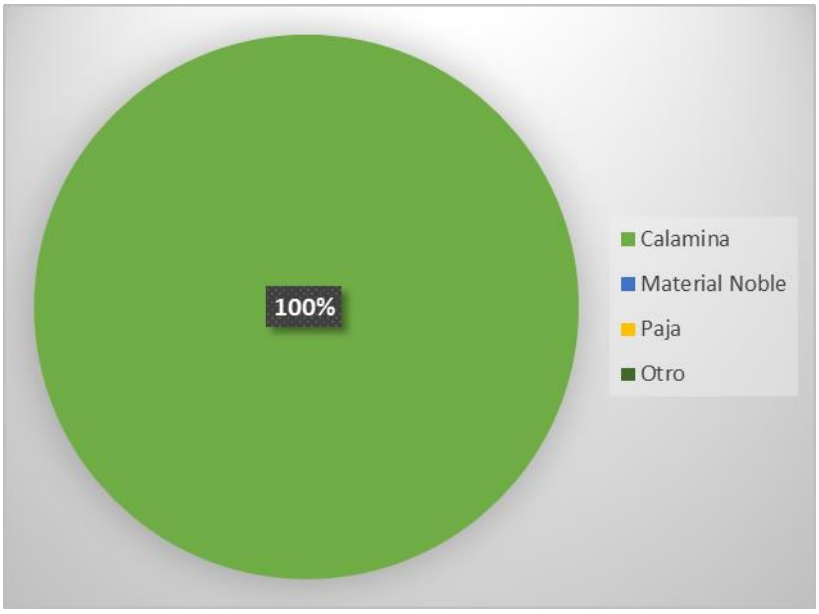


Figura 98. Porcentaje de material predominante del techo

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

m) Material predominante del piso

Los resultados de las encuestas realizadas, según el material predominante del piso de las viviendas muestran que el 60% son de tierra y el 40% son de cemento.

Tabla 139. Material predominante del piso

Material predominante de piso	Casos
Cemento	4
Tierra	6
Losetas	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

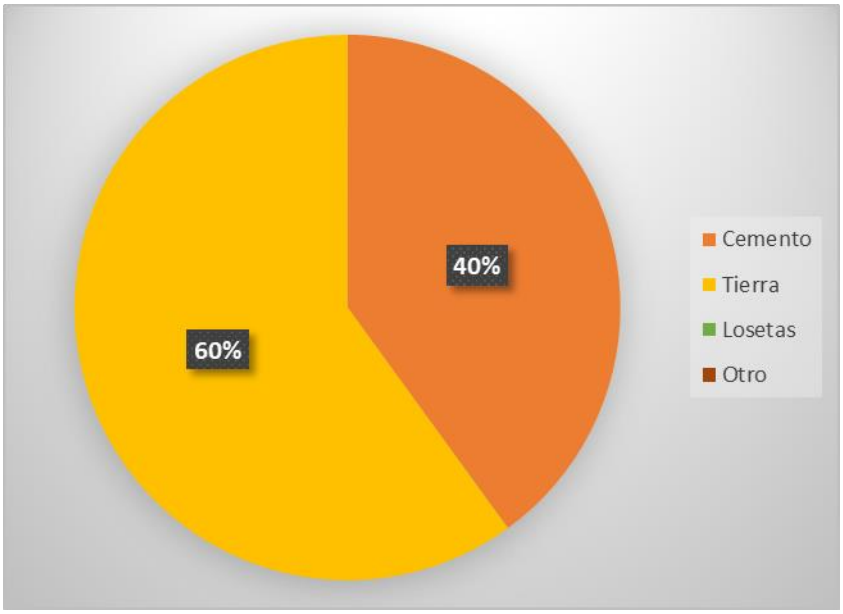


Figura 99. Porcentaje de material predominante del piso

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

n) Combustible que usa para cocinar

Los resultados de las encuestas realizadas, según el combustible que utilizan para cocinar en un 20% usa leña y 80% utilizan gas.

Tabla 140. Combustible que usa para cocinar

Combustible que usa para cocinar	Casos
Gas	8
Leña	2
Carbón	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

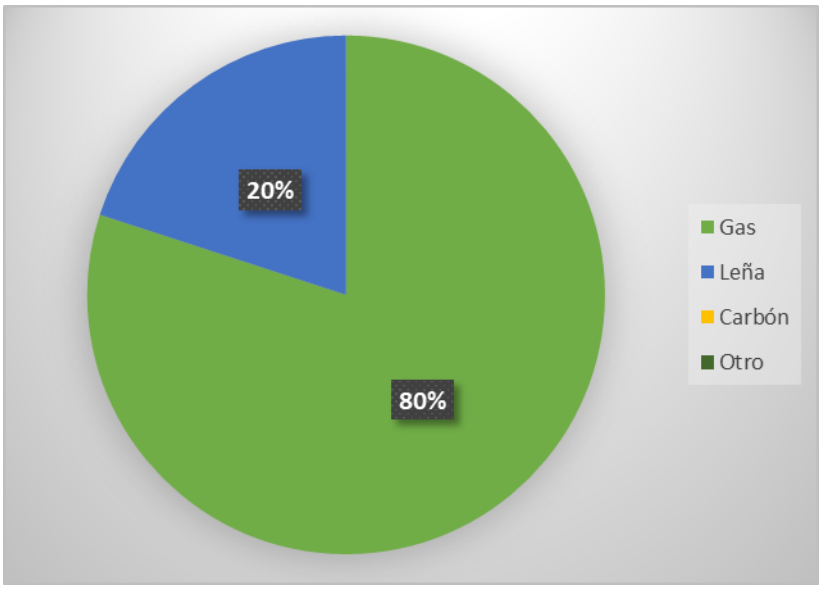


Figura 100. Porcentaje combustible que se utiliza para cocinar

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

o) Abastecimiento de agua

Los resultados de las encuestas realizadas, según el abastecimiento de agua muestran que el 100% tienen acceso a un servicio de red pública de agua potable.

Tabla 141. Abastecimiento de agua en la vivienda

Abastecimiento de agua	Casos
Red pública de agua potable	10
Pilón o caño de uso público	0
Acequia, manantial o similar	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

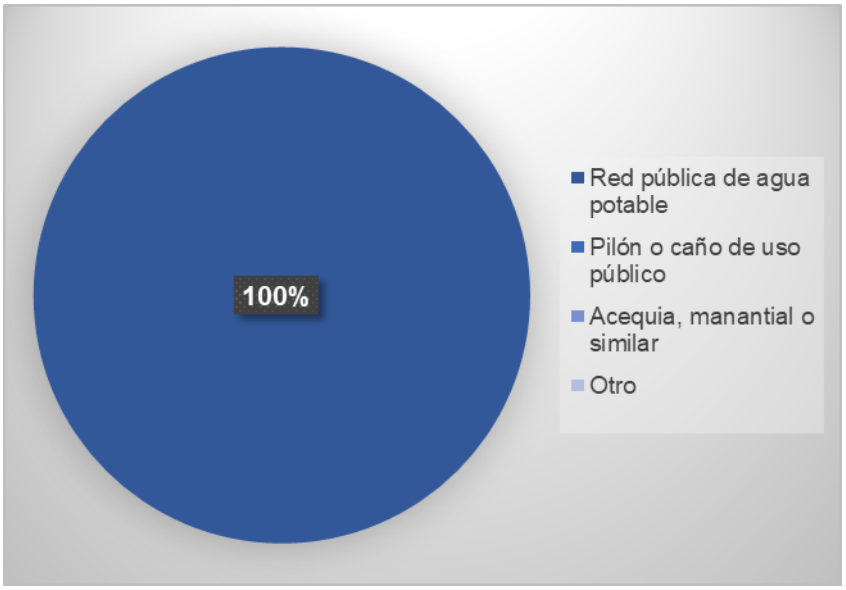


Figura 101. Porcentaje de abastecimiento de agua

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

p) Servicio de desagüe

Los resultados de las encuestas realizadas, según el servicio de desagüe muestran que el 100% tienen acceso a red pública de desagüe.

Tabla 142. Servicio de Desagüe

Servicio de desagüe	Casos
Red pública de desagüe	10
Letrina o silo	0
Pozo séptico	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

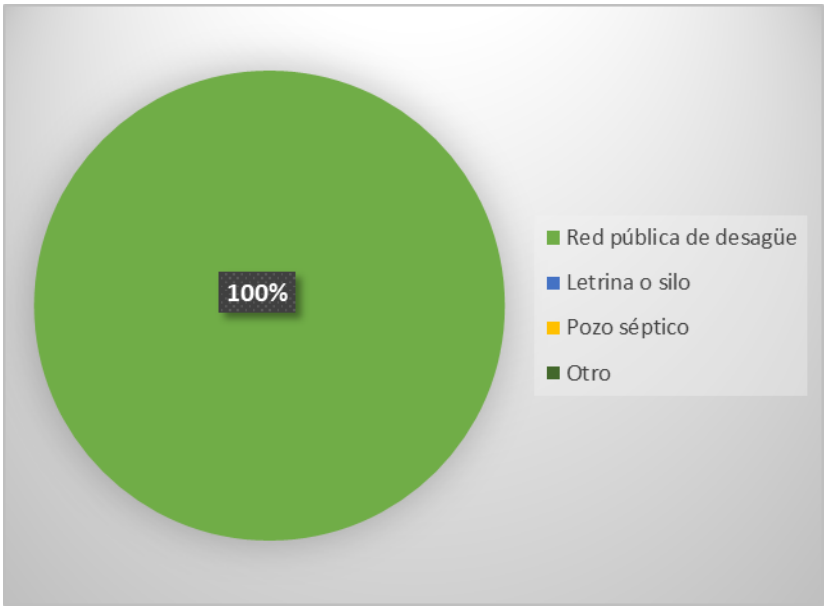


Figura 102. Porcentaje de servicio de desagüe

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.4.3. ECONÓMICA Y POBREZA

e) Ingreso percibido

Los resultados de las encuestas realizadas, según el ingreso mensual en su hogar muestran que el 100% percibe mensualmente una suma menor a S/. 1025.00 soles.

Tabla 143. Ingreso que percibe mensualmente

Ingreso que percibe mensualmente	Casos
Menor a 1025	10
Entre 1025 - 2000	0
Entre 2000 - 3000	0
Entre 3000 a más	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

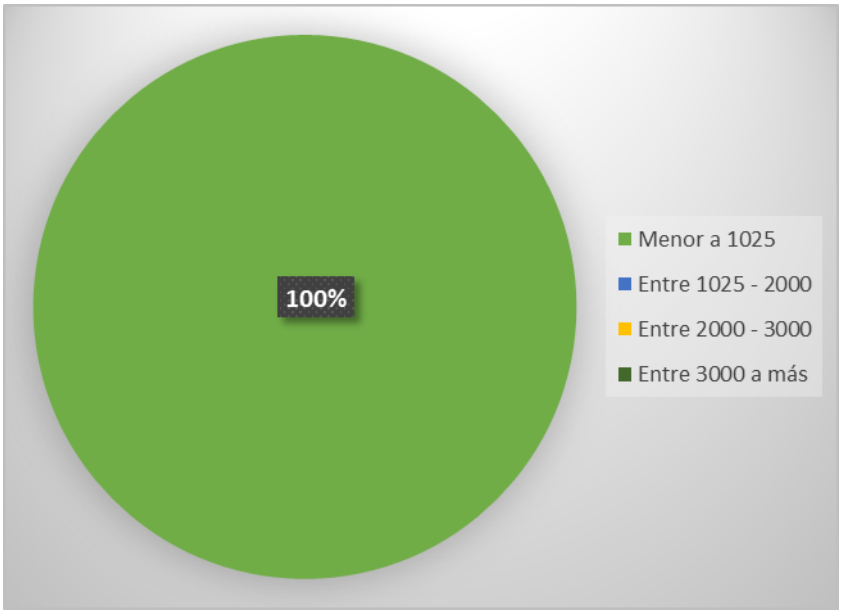


Figura 103. Porcentaje de ingreso que percibe mensualmente

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

f) El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos

Los resultados de las encuestas realizadas, según el ingreso mensual que percibe, el 100 % indica que no alcanza para cubrir los gastos del hogar.

Tabla 144. Ingreso mensual percibido alcanza para los gastos del hogar

Ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gatos del hogar	Casos
Si	0
No	10
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

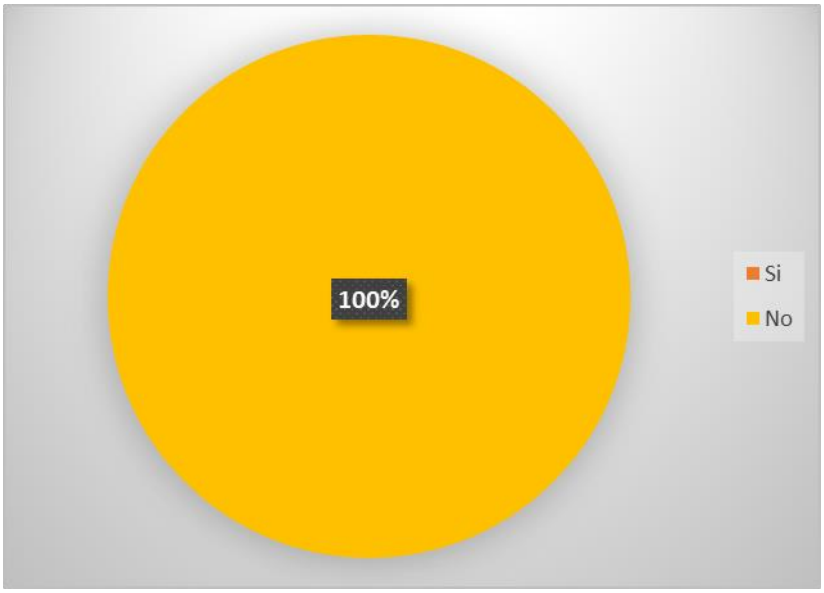


Figura 104. Porcentaje de ingreso que percibe mensualmente

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

g) Familiares que trabajan

Los resultados de las encuestas realizadas, según los familiares que trabajan en el hogar muestra que el 80% solo trabajan 2 familiares y el 20% solo trabaja 1 familiar.

Tabla 145. Familiares que trabajan en el hogar

N° de familiares que trabaja	Casos
1	2
2	8
3	0
De 4 a más	0
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

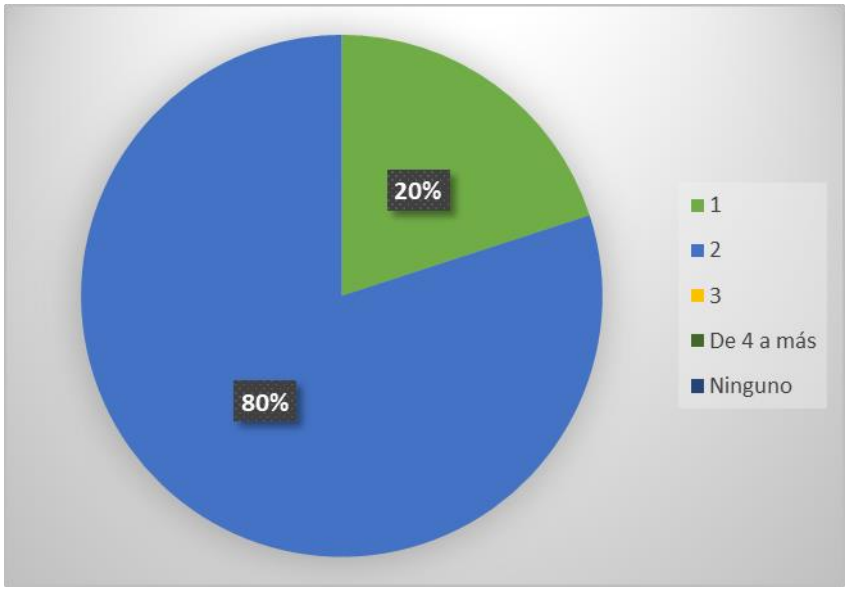


Figura 105. Porcentaje de familiares que trabajan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

h) Actividad económica

Los resultados de las encuestas realizadas, según la actividad económica muestran que el 60% de la población se dedica a la agricultura y ganadería, y el 40% se dedica a la agricultura.

Tabla 146. Actividad económica de la población

Actividad económica	Casos
Comercio	0
Agricultura	4
Ganadería	0
Agricultura y ganadería	6
Construcción	0
Ganadería	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

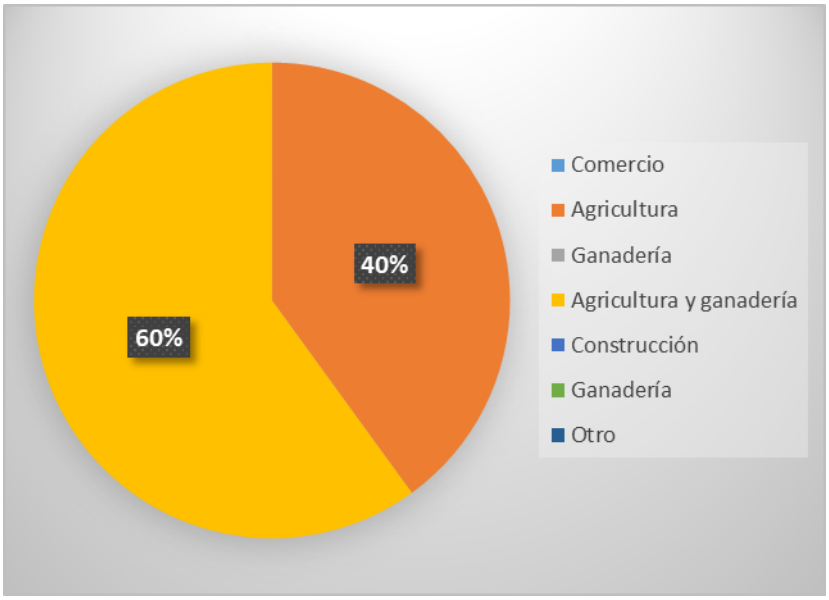


Figura 106. Porcentaje de actividad económica

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

3.4.4.4. SALUD Y EDUCACIÓN

e) Tipo de seguro de salud

Los resultados de las encuestas realizadas, según el tipo de seguro de salud el 40% tiene SIS y el 60% no cuenta con ningún tipo de seguro de salud.

Tabla 147. Grado de instrucción alcanzado

Tipo de seguro de salud	Casos
SIS	4
ESSALUD	0
Seguro privado	0
Otro	0
Ninguno	6
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

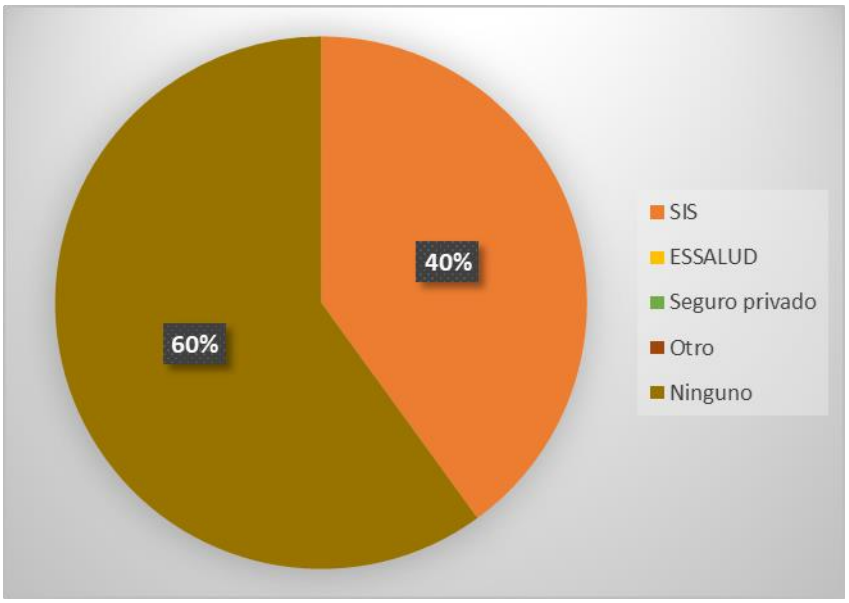


Figura 107. Porcentaje de tipo de seguro de salud

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

f) Enfermedad más común

Los resultados de las encuestas realizadas, según las enfermedades más comunes que se presentan en el hogar muestran que el 60% sufre de enfermedades respiratorias y el 40% de enfermedades de vista.

Tabla 148. Enfermedad más común en el hogar

Enfermedad más común en el hogar	Casos
Enfermedades respiratorias	6
Enfermedades a la vista	4
Enfermedad estomacal	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

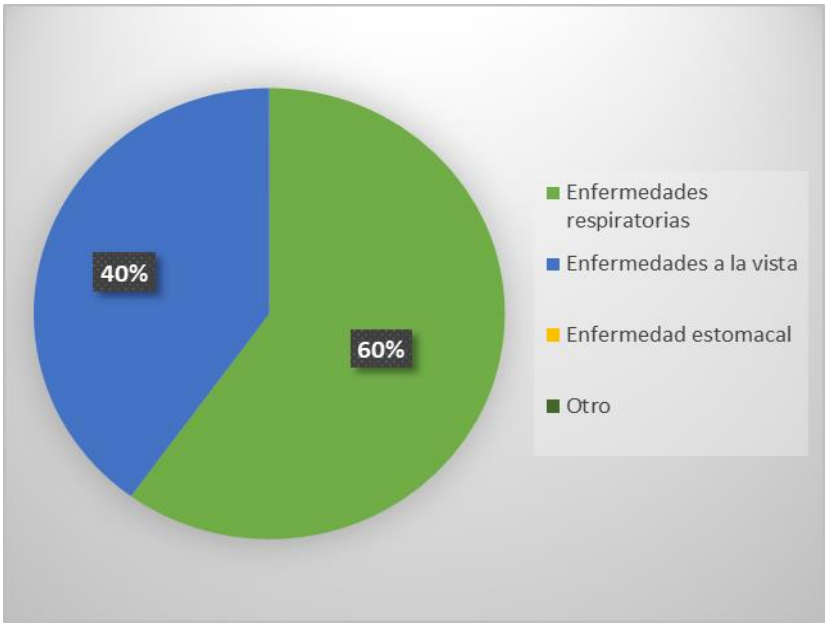


Figura 108. Porcentaje de enfermedades más común

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

g) Nivel educativo

Los resultados de las encuestas realizadas, según nivel educativo alcanzado muestran que el 70% cuenta con primaria incompleta, un 20% cuenta con secundaria incompleta y el 10% cuenta con primaria completa.

Tabla 149. Nivel educativo

Nivel educativo	Casos
Primaria completa	1
Primaria incompleta	7
Secundaria completa	0
Secundaría incompleta	2
Superior completa	0
Superior incompleta	0

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

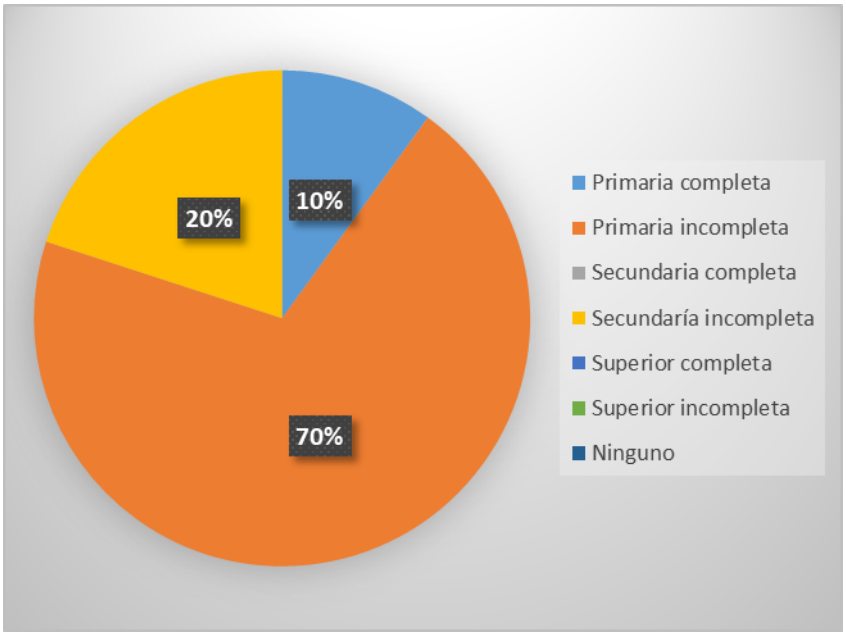


Figura 109. Porcentaje del nivel educativo alcanzado

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

h) Calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo

Los resultados de las encuestas realizadas, según la calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo muestra que el 100% calificaron como regular.

Tabla 150. Calificación de la atención en el centro de salud y centro educativo que acude

Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo	Casos
Buena	0

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Regular	10
Mala	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

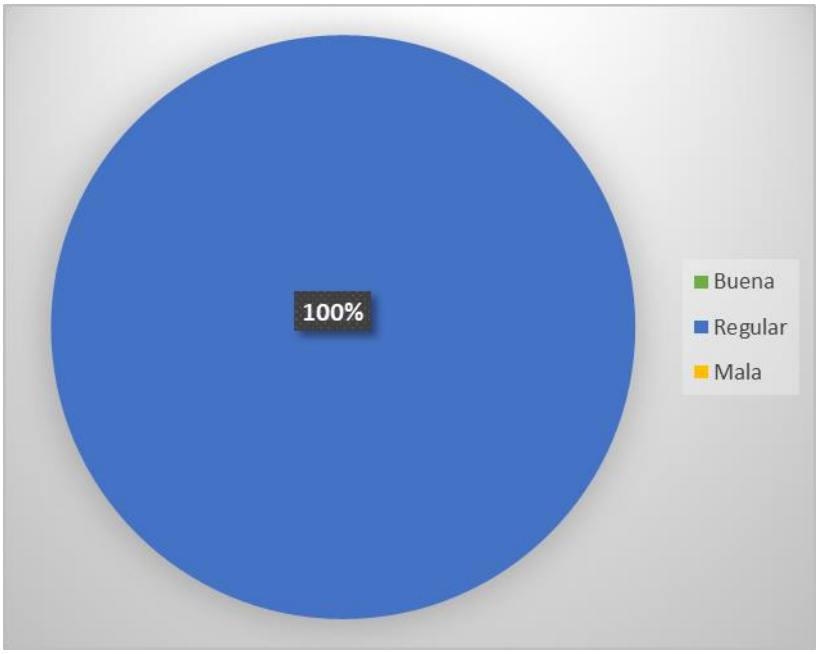


Figura 110. Porcentaje de la calificación de la atención del centro de salud y centro educativo que acuden

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

3.4.4.5. CARACTERÍSTICAS SOCIALES

c) Idioma

Los resultados de las encuestas realizadas, según el idioma que hablan los pobladores muestra que el 100% hablan aimara y castellano.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 151. Idioma que predomina

Idioma que habla	Casos
Quechua	0
Aimara	0
Castellano	0
Aimara y castellano	10
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

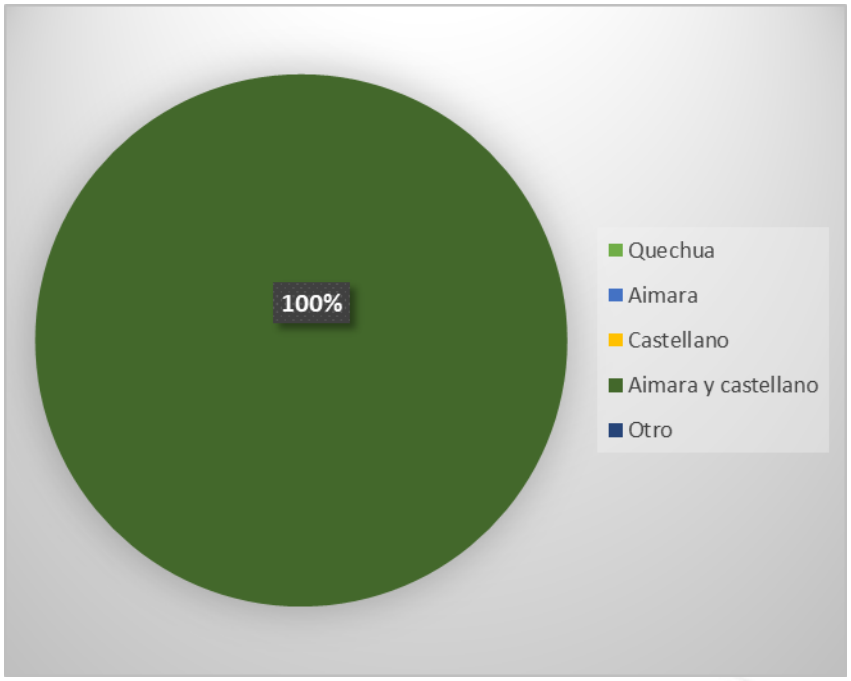


Figura 111. Porcentaje de idioma que predomina

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

d) Religión

Los resultados de las encuestas realizadas, según la religión que profesan muestran que el 100% son católicos.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 152. Religión que profesa

Religión que profesa	Casos
Católica	10
Adventista	0
Evangélica	0
Otro	0
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

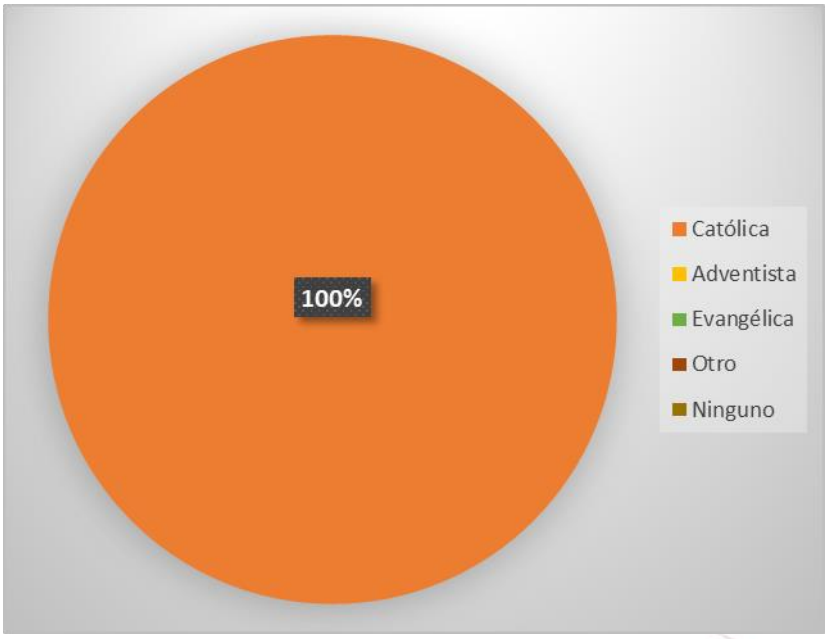


Figura 112. Porcentaje de religión que profesan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.4.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

c) Medio de transporte

Los resultados de las encuestas realizadas, según el medio de transporte muestran que el 70% se movilizan en combi y el otro 30% en auto.

Tabla 153. Medio de transporte con que se movilizan

Medio de transporte	Casos
Combi	7
Auto	3
Moto	0
Acémila	0
Otro	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

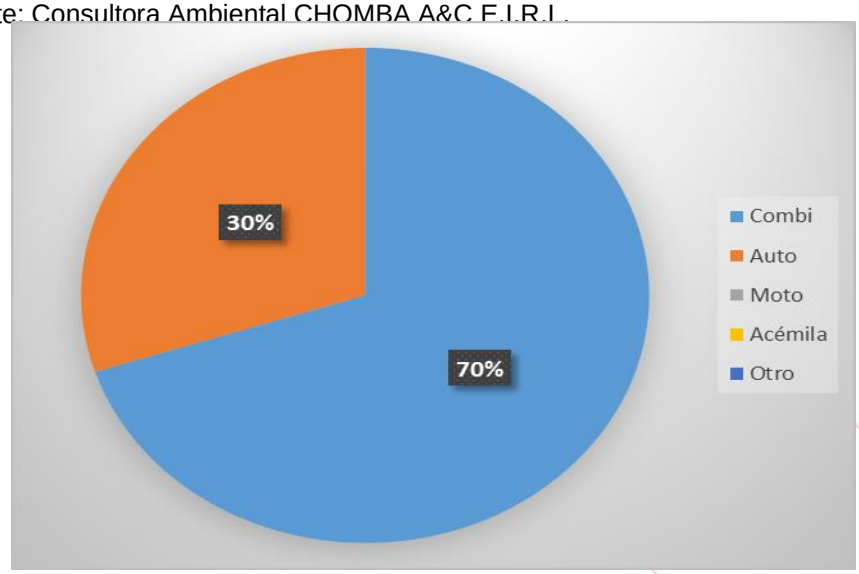


Figura 113. Porcentaje del medio de transporte con que se movilizan

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

d) Medio por el cual se informa de las noticias

Los resultados de las encuestas realizadas, según el medio por el que se informan de las noticias locales muestran que el 40% se informan mediante una radio, el 60% se informa mediante la radio y TV.

Tabla 154. Medio por el cual se informa de las noticias

Medio por el cual se informa de las noticias	Casos
TV	0
Radio	4
Radio y TV	6
Otro	0
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

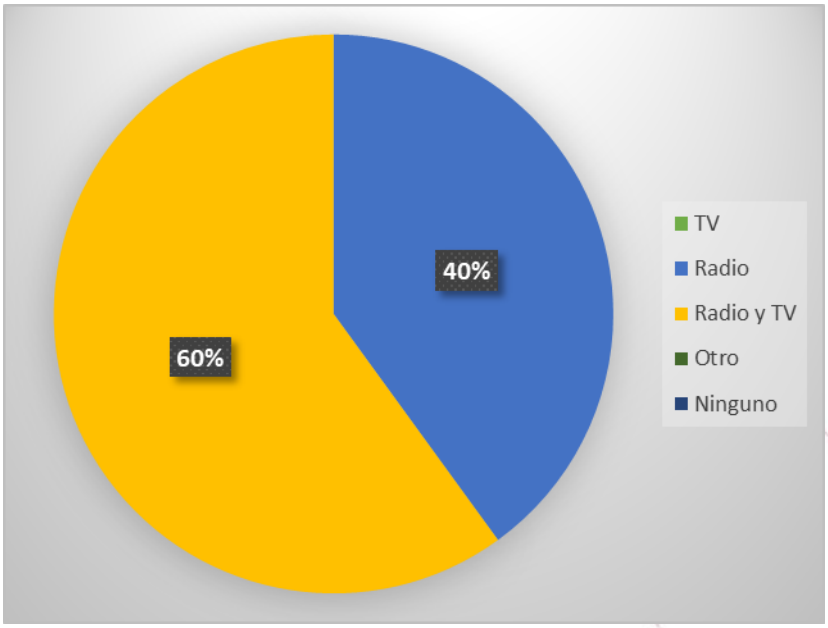


Figura 114. Porcentaje de medio por el cual se informa de las noticias

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.4.7. PERCEPCIONES GENERALES DEL PROYECTO

c) Expectativas frente a la construcción de la obra

Los resultados de las encuestas realizadas, según las expectativas frente a la construcción de la obra muestran que el 80% busca la mejora de las calles y carreteras y el 20% generación de empleo para todos.

Tabla 155. Expectativas frente a la construcción de la obra

Expectativas frente a la construcción de la obra	Casos
Generación de empleo para todos	2
Que escuchen y apoyen a la comunidad	0
Mejora de la educación e infraestructura	0
Mejora de las calles y carreteras	8
Apoyo a las actividades económicas	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

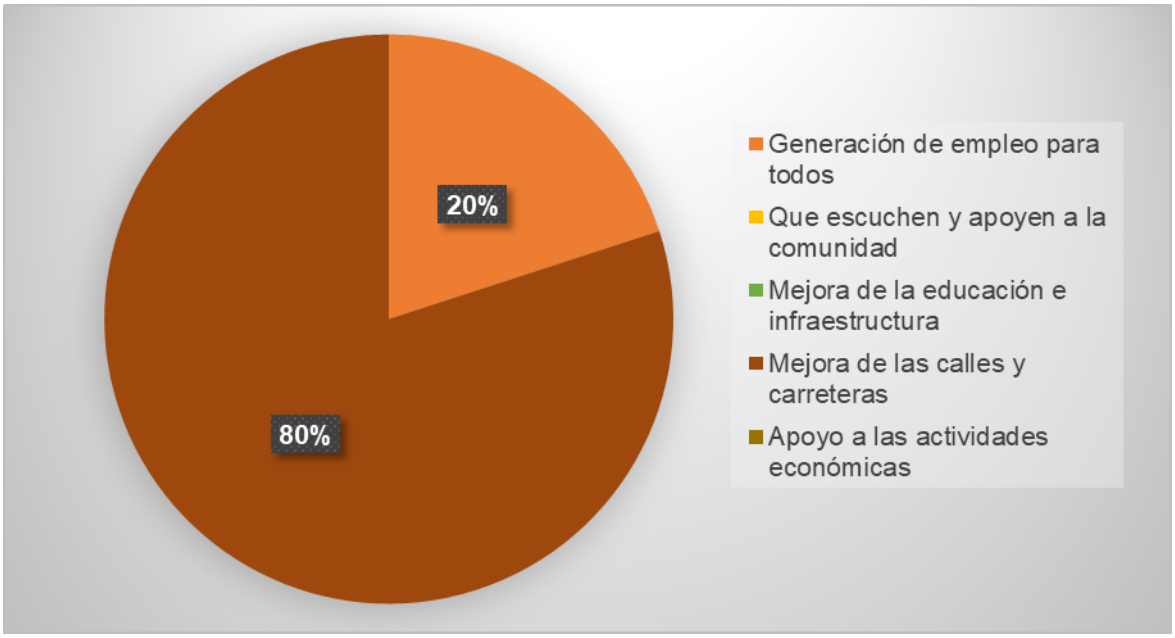


Figura 115. Porcentaje de la expectativa que tienen frente a la construcción de la obra

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

d) Beneficio con la ejecución del proyecto

Los resultados de las encuestas realizadas, según el beneficio con la ejecución del proyecto el 80% se siente beneficiado y el otro 20% se siente poco beneficiado.

Tabla 156. Beneficio con la ejecución del proyecto

Se siente beneficiado con la ejecución del proyecto	Casos
Mucho	8
Poco	2
Nada	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

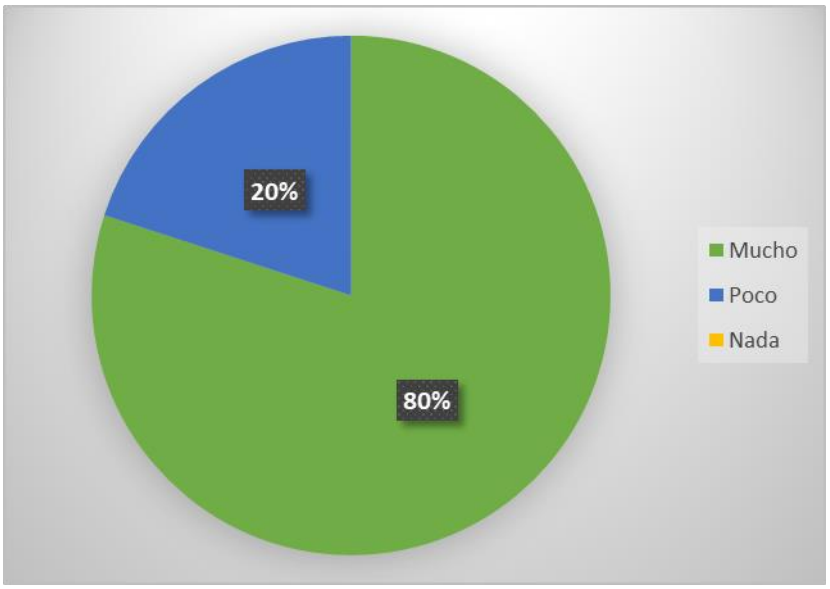


Figura 116. Porcentaje de cómo se sentirá beneficiado con la ejecución del proyecto

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

e) Aporte con respecto a la ejecución del proyecto

Los resultados de las encuestas realizadas, según el aporte con respecto a la ejecución del proyecto muestran que el 50% debe cumplir con el cuidado del medio ambiente, el 20% indica que tendrá un aporte en la una contratación laboral y un 30% generación dinámica comercial.

Tabla 157. Aporte con respecto a la ejecución del proyecto

Aporte con respecto a la ejecución del proyecto	Casos
Cuidado del medio ambiente	5
Brindar información a la población	0
Cumplir con las leyes	0
Contratación laboral / trabajo	2

Lic. María E. Angeles Paredes CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

Generación dinámica comercial	3
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

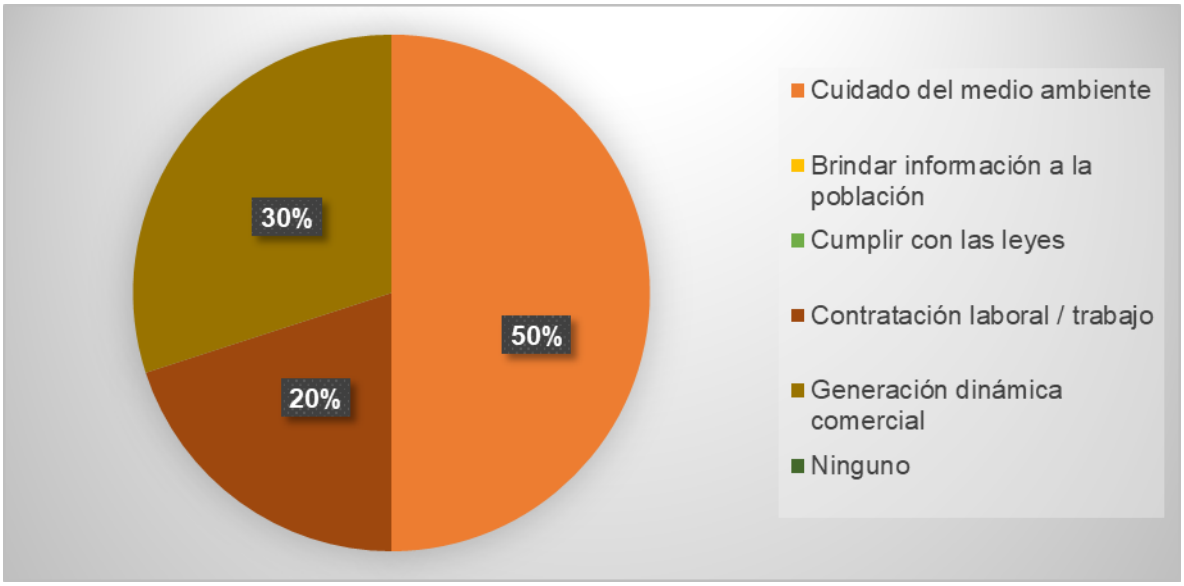


Figura 117. Porcentaje de la población que cree que aporte tendrá la ejecución del proyecto

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

f) Aspectos negativos cuando empiece la obra

Los resultados de las encuestas realizadas, según los aspectos negativos que se pueden presentar cuando empiece la obra muestran que el 100% cree que se habrá generación de ruido y humo.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 158. Aspectos negativos cuando empiece la obra

Aspectos negativos cuando empiece la obra	Casos
Contaminación de agua	0
Contaminación de suelo	0
Poca contratación laboral	0
Adquisición de tierras	0
Ruidos y humo	10
Ninguno	0
Total	10

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

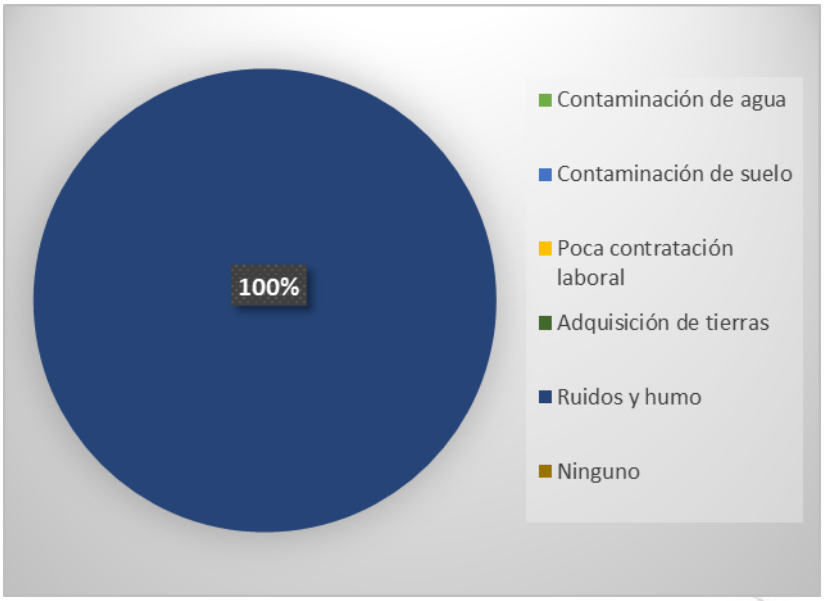


Figura 118. Porcentaje de los aspectos negativos se puede dar cuando empiece la obra

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.5. ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL INDIRECTA (AISI) RESPECTO AL DISTRITO DE CUCHUMBAYA

El área de influencia social indirecta, corresponde al área geográfica y política-administrativo cuyas poblaciones pueden experimentar cambios o impactos indirectos poco significativos en aspectos sociales, económicos y culturales.

La información se organiza en torno a los criterios establecidos en la Guía de elaboración de las evaluaciones preliminares para la certificación ambiental en los proyectos del subsector Transportes, por lo tanto, se ha determinado como un área de influencia social indirecta del proyecto al distrito de Cuchumbaya, porque dentro del distrito se encuentran la totalidad de poblaciones a impactar indirectamente por la ejecución de obra. En este sentido se considera impactos positivos como la mejora de los ingresos económicos en las poblaciones aledañas, debido a la generación de puestos de empleo, la generación dinámica comercial, además que terminada la obra existirá un acceso mas corto por el cual la población pueda comunicarse con las demás poblaciones de la zona.

3.4.5.1. DEMOGRAFÍA

a) Población del distrito de Cuchumbaya

Conforme a lo señalado en "Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas", el distrito de Cuchumbaya cuenta con una población total de 761 habitantes distribuidos en grupos de edad, de los cuales 413 son hombres y 348 son mujeres.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 159. Población censada por grupos de edad y sexo

Edades	Población		
	Hombre	Mujer	total
Menores de 1 año	2	2	4
De 1 a 4 años	16	10	26
De 5 a 9 años	19	18	37
De 10 a 14 años	13	20	33
De 15 a 19 años	11	3	14
De 20 a 24 años	11	13	24
De 25 a 29 años	25	20	45
De 30 a 34 años	33	24	57
De 35 a 39 años	20	20	40
De 40 a 44 Años	41	28	69
De 45 a 49 años	35	21	56
De 50 a 54 años	28	32	60
De 55 a 59 años	34	26	60
De 60 a 64 años	19	20	39
De 65 a más años	106	91	197
TOTAL	413	348	761

Fuente: (INEI, Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, 2017)

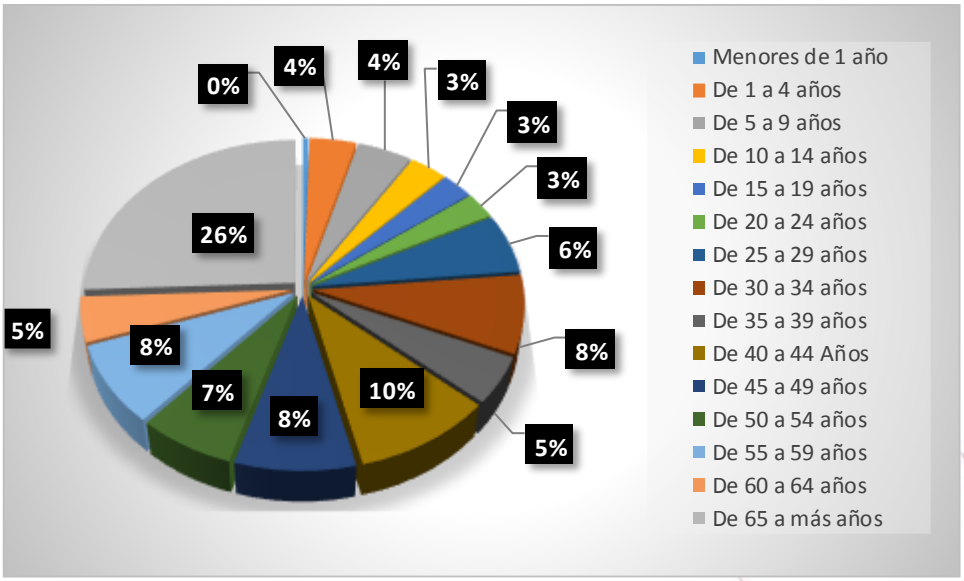


Figura 119. Población por grupos de edad del Distrito de Cuchumbaya

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.5.2. CARACTERÍSTICAS SOCIALES

a) Idioma a nivel distrito de Cuchumbaya

Conforme a lo señalado en "Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas", el idioma predominante en el distrito de Cuchumbaya, es el castellano, encontrándose 408 de habitantes que lo hablan, de un total de 761 habitantes.

Tabla 160. Idioma a nivel Distrito Cuchumbaya.

Idioma o lengua con el que aprendió hablar	Casos
Quechua	10
Aimara	323
Castellano	408
No escucha, Ni habla	1
No sabe / No responde	3
No aplica	16
Total	761

Fuente: (INEI, Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, 2017)

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

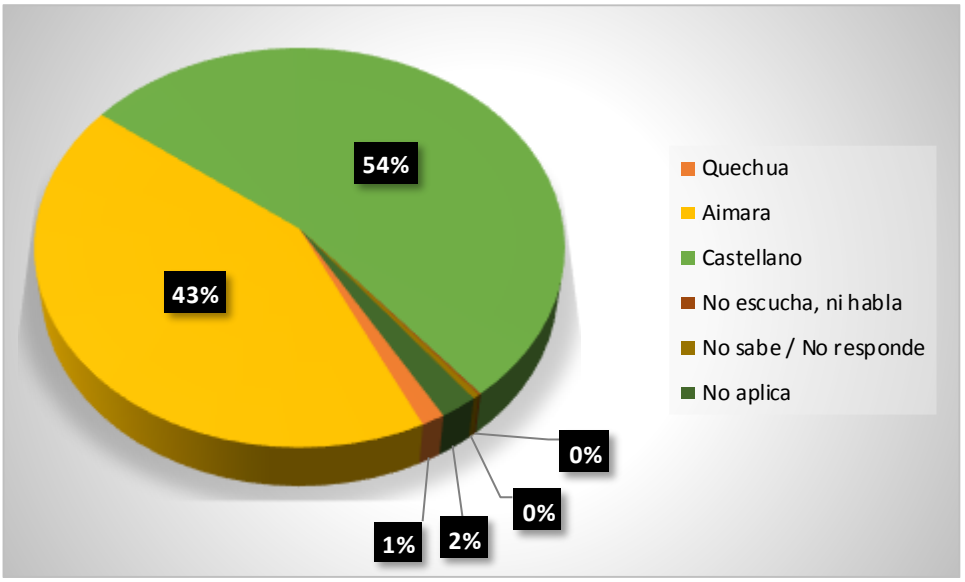


Figura 120. Idioma o lengua con el que aprendió hablar

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Religión

Conforme a lo señalado en "Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas", en el distrito de Cuchumbaya, el 79 % de la población profesa la religión católica, y un 5% la religión evangélica; además, existen otras religiones, aunque en menor porcentaje.

Tabla 161. Religión que profesa la población del Distrito de Cuchumbaya

Religión que profesa	Casos
Católica	602
Evangélica	16
Ninguna	21
Cristiano	5
Adventista	37

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Mormones	1
No aplica	79
Total	761

Fuente: (INEI, Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, 2017)

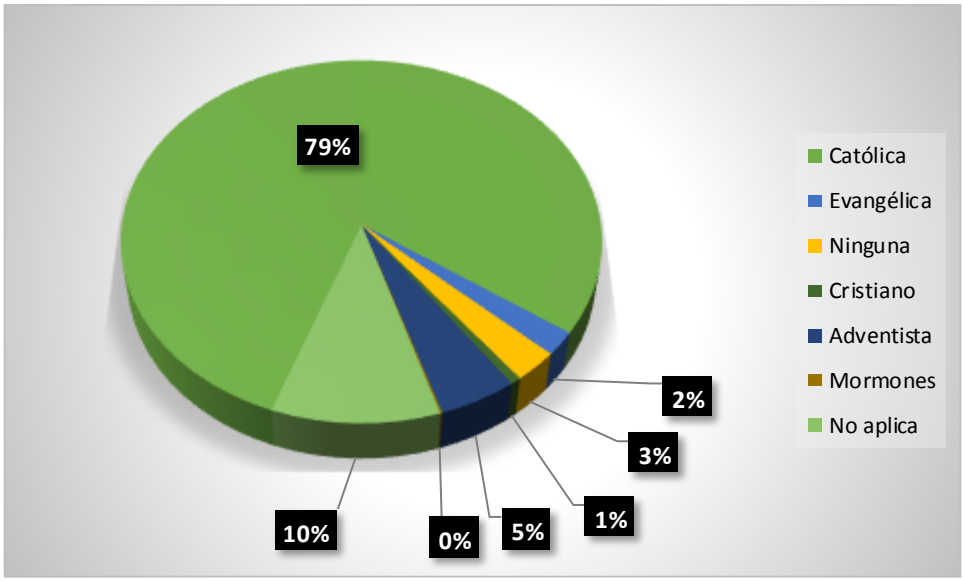


Figura 121. Religión que profesan en el Distrito de Cuchumbaya.

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.5.3. SALUD Y EDUCACIÓN

a) Salud

Conforme a lo señalado en "Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas", en el distrito de Cuchumbaya el 51 % de habitantes está afiliado al Seguro Integral de Salud (SIS), 17 % a EsSalud y el 19% no cuenta con ningún seguro.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 162. Afiliados a los tipos de seguro de salud.

Población afiliada a seguros de salud	Casos
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	392
Solo EsSalud	130
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	4
Solo Seguro privado de salud	2
Solo Otro seguro	12
No tiene ningún seguro	221
Total	761

Fuente: (INEI, Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, 2017)

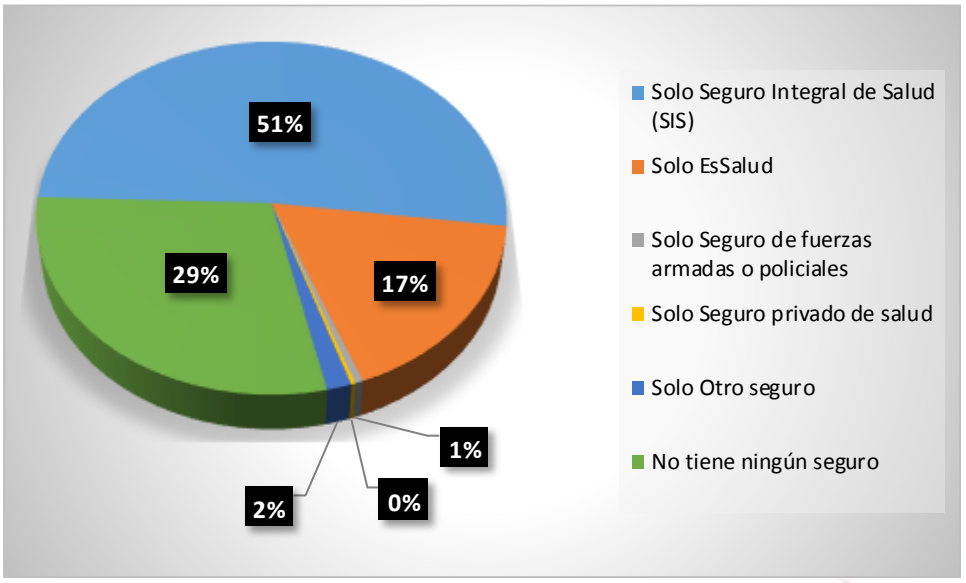


Figura 122. Afiliado a algún tipo de seguro de salud

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

b) Educación

Conforme a lo señalado en "Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas", en el distrito de Cuchumbaya la población alcanzó un 26% de nivel educativo secundario y un 33% de nivel primaria.

Tabla 163. Nivel educativo que alcanzaron en el distrito de Cuchumbaya.

Último nivel de estudio que aprobó	Casos
Sin Nivel	151
Inicial	22
Primaria	253
Secundaria	199
Superior no universitaria incompleta	11
Superior no universitaria completa	56
Superior universitaria incompleta	14
Superior universitaria completa	38
Maestría / Doctorado	1
No aplica	16
Total	761

Fuente. (INEI, Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, 2017)

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

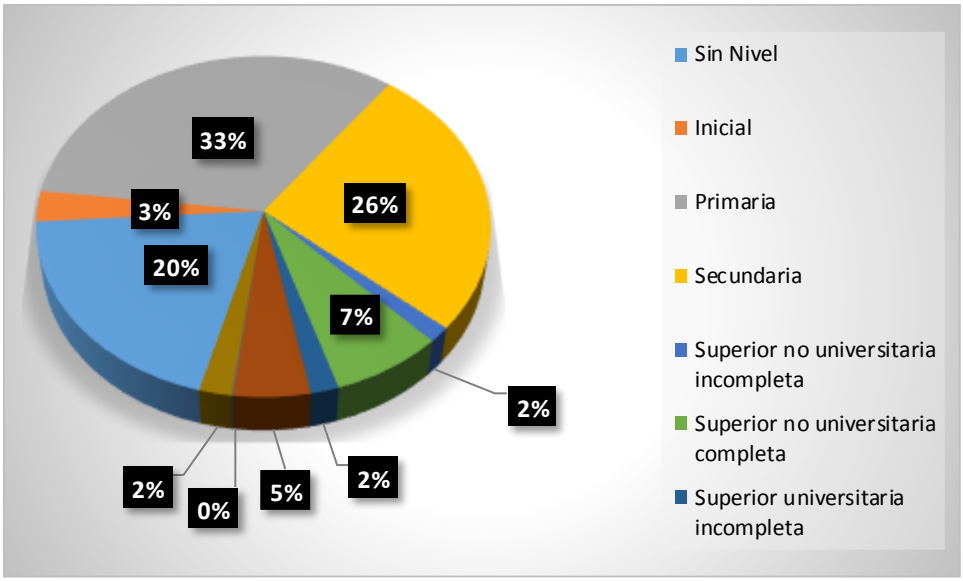


Figura 123. Último nivel educativo que alcanzó la población de Cuchumbaya

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.5.4. VIVIENDA Y SERVICIOS BÁSICOS

a) Vivienda

Conforme a lo señalado en "Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas" de acuerdo al tipo de vivienda, revelan que 829 son casas independientes, 1 Departamento en edificio, 3 viviendas en quinta, 32 viviendas en casa de vecindad y 13 viviendas colectivas.

Tabla 164. Población censada por tipo de vivienda.

Tipo de vivienda	Casos
Casa Independiente	829
Departamento en edificio	1
Vivienda en quinta	3

Lic. María E. Angeles Paredes CSP Nº 3536 | Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. Nº 6593 | CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191 | MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA | ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	32
Viviendas colectivas	13
Total	878

Fuente: (INEI, Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, 2017)

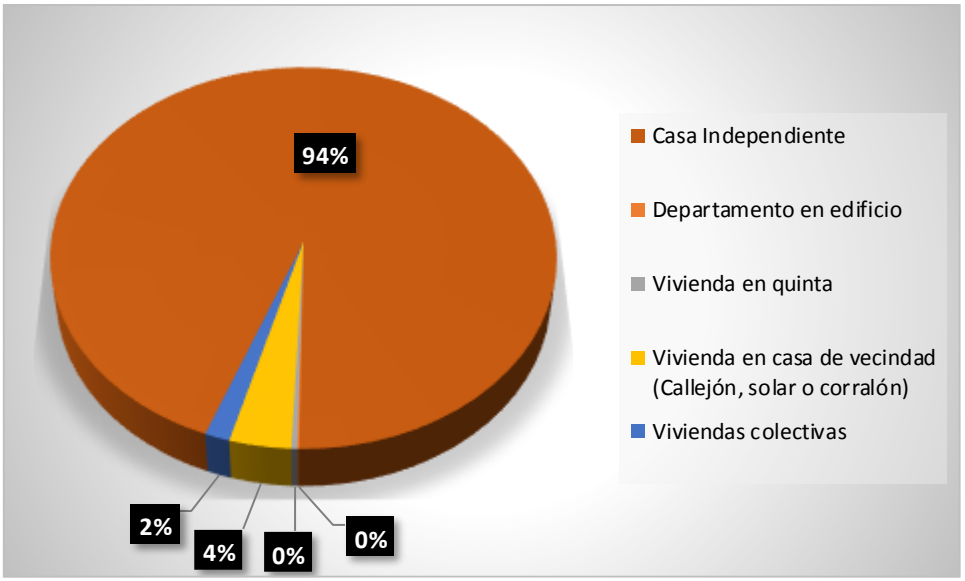


Figura 124. Tipos de vivienda del distrito de Cuchumbaya.

Fuente: Consultora ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

b) Servicios Básicos

– Agua Potable

Conforme a lo señalado en "Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas", de acuerdo al total de viviendas; el 23 % de ocupantes tienen acceso al servicio de agua mediante Red pública dentro de la vivienda y el 7%

Lic. María E. Angeles Paredes CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

de ocupantes tiene red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación.

Tabla 165. Tipo de procedencia de servicio de agua potable en el Distrito Cuchumbaya

Abastecimiento de agua en la vivienda	Casos
Red pública dentro de la vivienda	204
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	62
Pilón o pileta de uso público	10
Pozo (agua subterránea)	70
Manantial o puquio	22
Río, acequia, lago, laguna	1
Otro	1
No aplica	508
Total	878

Fuente: (INEI, Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, 2017)

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

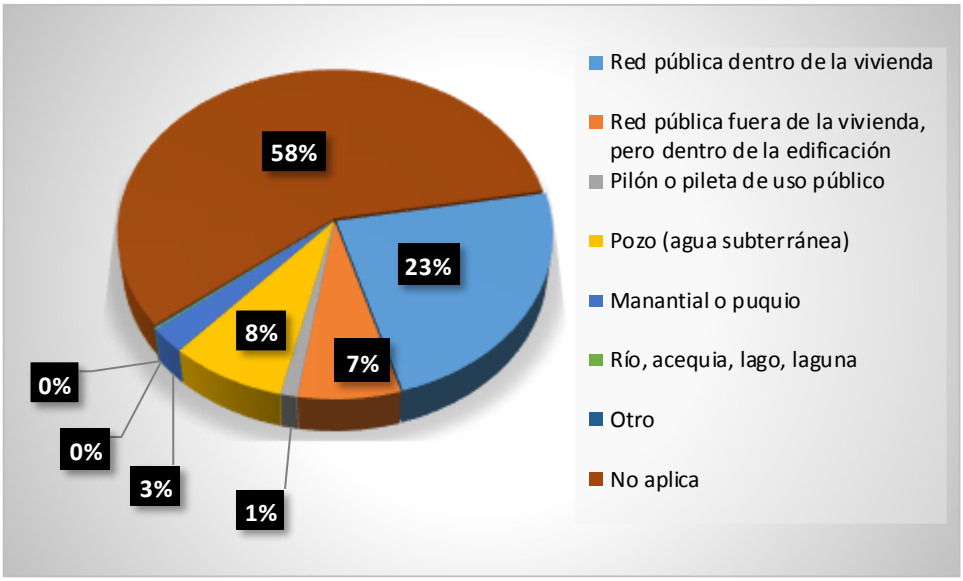


Figura 125. Servicio de agua potable en el distrito de Cuchumbaya.

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

– **Servicio de desagüe**

Conforme a lo señalado en "Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas", las viviendas que disponen de servicios higiénicos conectados a la red pública dentro de la vivienda representan el 19% y las que tiene red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación representan el 10 %.

Tabla 166. Tipo de servicio higiénico

Servicio higiénico que tiene la vivienda	Casos
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	163

Lic. María E. Angeles Paredes CSP Nº 3536 | Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. Nº 6593 | CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191 | MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA | ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	88
Letrina (con tratamiento)	25
Pozo ciego o negro	2
Río, acequia, canal o similar	3
Campo abierto o al aire libre	72
Otro	17
No aplica	508
Total	878

Fuente: (INEI, Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, 2017)

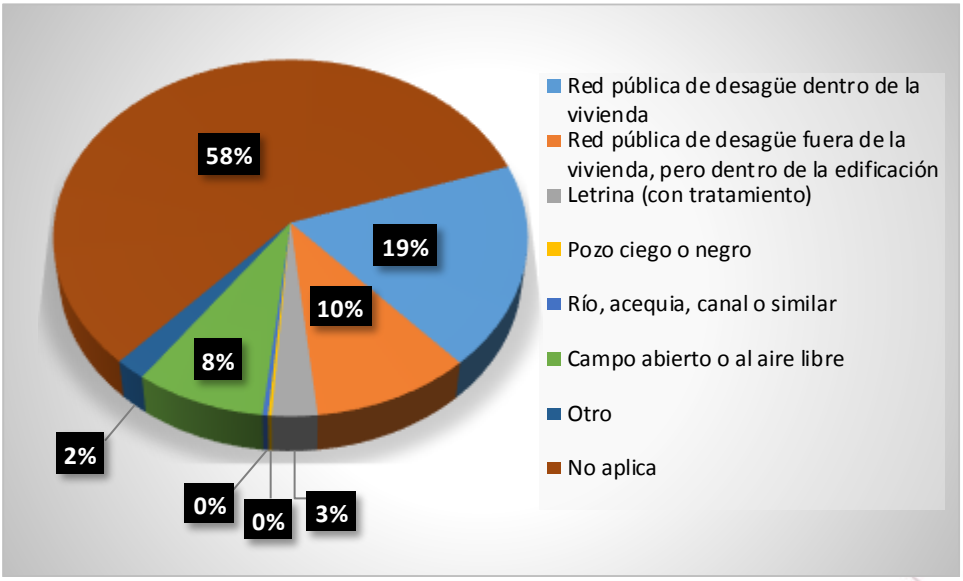


Figura 126. Servicio de desague en el distrito de Cuchumbaya.

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

3.4.5.5. ECONOMÍA Y POBREZA

a) Población económicamente activa

Conforme a lo señalado en "Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas", de un total 761 de personas, 661 se encuentran trabajando.

Tabla 167. Población que se encuentra trabajando

Poblacion economicamente activa	Casos
De 15 a 19 años	14
De 20 a 24 años	24
De 25 a 29 años	45
De 30 a 34 años	57
De 35 a 39 años	40
De 40 a 44 años	69
De 45 a 49 años	56
De 50 a 54 años	60
De 55 a 59 años	60
De 60 a 64 años	39
De 65 a 69 años	29
De 70 a 74 años	53
De 75 a 79 años	50
De 80 a 84 años	31
De 85 a 89 años	20
De 90 a 94 años	11
De 95 a más años	3
Total	661

Fuente: (INEI, Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas, 2017)

Lic. María E. Angeles Paredes CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

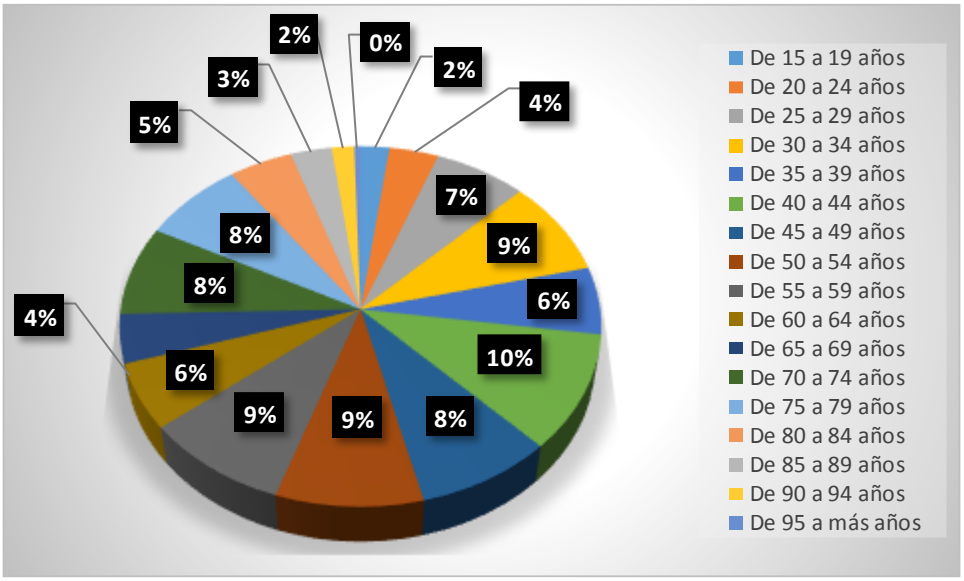


Figura 127. Poblacion que se encuentra economicamente activa en el Distrito Cuchumbaya.

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

3.4.5.6. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

En el Distrito de Cuchumbaya, según la encuesta realizada en el taller participativo del estudio ambiental, los medios de comunicación que utiliza la población, tanto en forma interna como externa, son los siguientes:

a) Medios de transporte terrestre

Los medios de transporte con que se moviliza la población del distrito de Cuchumbaya son: combi, auto, camioneta, moto.

b) Medios de comunicación

En el área de influencia del proyecto, se cuenta con los siguientes medios de comunicación:

- Emisoras radiales a nivel local, regional y nacional
- Señales de TV Nacional

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- También cuentan con dispositivos celulares de las operadoras: Movistar, Bitel, Entel y Claro.

3.4.5.7. PROBLEMÁTICA LOCAL

En el área de influencia del proyecto no existen problemas de índole social, económico o policial.

3.4.5.8. DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO

En el área de influencia directa del proyecto no existe vestigios de restos arqueológicos.

3.5. GESTIÓN DE AFECTACIONES PREDIALES

No habrá afectaciones a ningún predio adyacente en el área de influencia.

En caso de existir algún inconveniente sobre la propiedad privada tenencia o posesión de la población que se superponga con el trazo de trocha carrozable y el puente, la Municipalidad Distrital de Cuchumbaya como titular del proyecto procederá a realizar de manera adecuada y con forme a Ley Vigente, D.L 1192 y sus modificatorias, las afectaciones prediales que pudiera surgir durante la ejecución del proyecto.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

4. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El plan de Participación Ciudadana, busca facilitar la participación de la población, así como de las instituciones públicas o privadas del área de influencia del proyecto, en las diferentes etapas, a través de espacios de comunicación entre el titular del proyecto, la consultora y la población.

El Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Reglamento de la Ley N° 27446 y la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, título IV "Del acceso a la información y la participación ciudadana", norman la implementación de los Planes de Participación ciudadana.

De acuerdo al artículo 68° del D.S. N° 019-2009-MINAM, la participación ciudadana "es un proceso dinámico, flexible e inclusivo, que se sustenta en la aplicación de múltiples modalidades y mecanismos orientados al intercambio amplio de información, la consulta, el diálogo, la construcción de consensos, la mejora de proyectos y las decisiones en general, para contribuir al diseño y desarrollo responsable y sostenible de los proyectos de inversión, así como de las políticas, planes y programas de las entidades del sector público." La Participación Ciudadana se da en el marco de la política de responsabilidad social y está dirigido a prever, controlar y/o minimizar los impactos sociales que podrían derivarse de la interrelación del proyecto con el medio ambiente y la dinámica socioeconómica de la población durante las etapas de estudios, construcción y operación.

Asimismo, según el artículo 85 del D.S. N° 004-2017-MTC La participación ciudadana busca informar, atender preguntas, despejar dudas o preocupaciones y recoger las sugerencias u opiniones de la ciudadanía respecto a las actividades, medidas o proyectos del sector transportes. Y según el artículo 39, la Evaluación

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Ambiental Preliminar debe incluir el desarrollo de un Plan de Participación Ciudadana

4.1. OBJETIVO GENERAL

Lograr que los pobladores y grupos de interés involucrados por el Proyecto, participen y estén informados sobre la importancia y alcances del mencionado proyecto y, a la vez, tengan una participación activa que garantice que sus opiniones, consultas y dudas sean tomadas en cuenta en el proceso de elaboración del EVAP.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Informar a la población sobre los componentes y actividades del proyecto, los resultados de la Línea Base Ambiental y Socioeconómica, la evaluación de impactos, así como los alcances del plan de manejo ambiental y plan de relaciones comunitarias.
- Conocer y evaluar las principales preocupaciones de la población respecto a los posibles impactos sociales y ambientales, así como las inquietudes que podrían generarse a partir de la ejecución del Proyecto.
- Informar y validar la elaboración del EVAP, a través de la reunión informativa de participación ciudadana, durante la elaboración del mismo.
- Escuchar las propuestas y sugerencias que presenten los participantes, siendo incorporadas a la concepción y desarrollo del EVAP, todas aquellas propuestas que resulten razonables y sean compatibles con el mismo.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

4.3. FASES DE DESARROLLO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

a) FASE 1: BRINDAR INFORMACIÓN

En esta primera fase se brindó información a los pobladores acerca del proyecto, la identificación y mitigación de los posibles impactos a generarse, se realizó la reunión informativa, guardando los protocolos de distanciamiento y el uso de mascarilla.

b) FASE 2: GENERACIÓN DE CANALES DE COMUNICACIÓN

Como estrategia para generar los canales de comunicación y lograr la participación de la población en el proceso de elaboración del EVAP, se plantea la realización de los siguientes mecanismos:

- Aplicación de encuestas, como parte de otro mecanismo de participación ciudadana; también se ha aplicado encuestas a los pobladores del AID materia del presente estudio, con la finalidad de conocer su opinión y/o comentario respecto de la ejecución de la obra.

- Generar un espacio democrático de participación y de aportación de los pobladores y autoridades locales, con el fin de que puedan dilucidar sus dudas y tener en clara la intención del proyecto.
- Crear conciencia en los actores sociales en cuanto a la importancia de este proyecto.

- Dar respuesta a las inquietudes de las autoridades y población en general.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Para implementar el mecanismo de Participación Ciudadana se ha identificado, como primer paso, los grupos de interés relevantes y sus representantes, dentro del área de influencia del proyecto. Son estos actores con los cuales se interactúa directamente para reconocer y determinar cuáles son sus posibles preocupaciones, necesidades y aportes para el proyecto. Entendiendo la problemática de la población identificada es que se les trasmite la información necesaria que satisfaga a la población, así como se han brindado los mecanismos más convenientes para recibir sus aportes. En este sentido, los grupos de interés identificados para el proyecto se describen a continuación:

Tabla 168. Actores sociales

CARGO	RESPONSABLE
Alcalde distrital de Cuchumbaya	Armando Froilan Romero Torres
Juntas Vecinal del AID del Proyecto	Población en General
Empresa ejecutora del proyecto	Especialista ambiental – residente de obra – especialista social del proyecto

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A & C E.I.R.L.

c) FASE 3: RECOGER LOS APORTES

Esta fase consiste en la recolección de las sugerencias y absolución de dudas y/o consultas de la población respecto a la ejecución del proyecto.

- **Características del mecanismo de participación propuesto**

  Como estrategia para lograr la participación de la población en los procesos de elaboración del EVAP, de acuerdo a los términos de

Lic. María E. Angeles Paredes CSP Nº 3536 — Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes ESPECIALISTA AMBIENTAL REG. CBP. Nº 6593 — CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L. JHONNY A. CHOMBA PAREDES TITULAR GERENTE RUC: 20533044191 — MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA V°B° ALCALDIA — ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES ALCALDE

referencia aprobados por la Resolución Ministerial N° 710-2017-MTC/01.02., se utilizó como mecanismo, el taller participativo para informar a la población y recoger las opiniones, percepciones y recomendaciones vinculadas a la futura ejecución del proyecto.

- **Alcance de implementación del proceso de participación ciudadana**

  El ámbito de intervención para la participación ciudadana, involucra a todos los pobladores y autoridades del Área de Influencia del proyecto.

- **Taller participativo**

  El taller participativo es un evento en el que el titular del proyecto y la consultora ambiental que elabora el EVAP, presentan a la población y a los grupos de interés, todo lo concerniente a los componentes y actividades del proyecto, así como también el instrumento de gestión ambiental en sus diferentes etapas, el cual contempla entre otros puntos los siguientes; descripción del proyecto, Línea base física, biológica y socioeconómica, identificación y evaluación de los impactos ambientales, planes de manejo Ambiental y social para el control de los impactos ambientales.

  Se precisa en este caso que las Comunidades Campesinas Quebaya, Soquesane y Cuchumbaya, participaron del taller participativo realizado.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Local identificado para realizar el taller participativo**

  Se escogió el local comunal de la municipalidad distrital de cuchumbaya y CEP 43037 de Soquesane, estos espacios fueron en coordinación con los asistentes, para guardar distanciamiento correspondiente, con el fin de mantener los protocolos de distanciamiento por la pandemia.

- **Cronograma de ejecución del plan de participación ciudadana (Taller participativo)**

  La participación ciudadana se inicia con las coordinaciones con las autoridades y población del AID. La ejecución del taller participativo se realizó el día lunes 11 de abril a las 16:00 pm horas.

Tabla 169. Cronograma de convocatoria

ACTIVIDADES	ABRIL									
	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
Invitación a autoridades y población										
Pegado de afiches										
Coordinación de la logística para el taller participativo										

Fuente: Consultora ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

4.4. EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL TALLER PARTICIPATIVO

4.4.1. Pegado de afiches del taller informativo

Figura 128. Pegado de afiche en la comunidad campesina de Soquesane

Figura 129. Pegado de afiche en la comunidad campesina de Cuchumbaya

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Figura 130. Pegado de afiche en la comunidad campesina de Quebaya

Figura 131. Pegado de afiche en la comunidad campesina de Socoaya

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

4.4.2. Realización del taller participativo en la comunidad campesina Soquesane

Figura 132. Taller participativo donde participo la comunidad campesina de Soquesane

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

4.4.3. Realización del taller participativo en la comunidad campesina de Cuchumbaya

Figura 133. Taller participativo donde participo la comunidad campesina de Cuchumbaya y comunidad campesina de Quebaya

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

4.4.4. Realización del taller participativo en la comunidad campesina de Socoaya

Figura 134. Taller participativo donde participo la comunidad campesina de Socoaya

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

4.1.1. Oficio de invitación al taller participativo

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Cuchumbaya, 01 de abril del 2022

OFICIO MULTIPLE N° 106-2022-AFRT-A/MDC

SEÑOR : Marco Calisaya Coayla
Presidente Comunidad Cuchumbaya

ASUNTO : Invitación Taller Participativo

REFERENCIA : CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE DEL, DISTRITO DE CUCHUMBAYA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

.....

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de saludarlo cordialmente en representación de la Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, que me honro en representar y a la vez invitar a Usted y sus comuneros a participar en el Taller Participativo para tratar la descripción del proyecto en mención, línea base, evaluación, estrategia y plan de manejo ambiental que se tendrán con la ejecución del Proyecto "CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE DEL, DISTRITO DE CUCHUMBAYA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA", que se llevara a cabo el día lunes 11 de abril del presente año, a las 05:00 pm, en el local comunal de Cuchumbaya.

Agradeciendo anticipadamente la atención que brinde al presente, quedo de usted expresando las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

CC. Archivo

Cuchumbaya, 01 de abril del 2022

OFICIO MULTIPLE N° 106-2022-AFRT-A/MDC

SEÑOR : Edwin Gilberto Pacsi Vizcarra
Presidente Comunidad Quebaya

ASUNTO : Invitación Taller Participativo

REFERENCIA : CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE DEL, DISTRITO DE CUCHUMBAYA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

.....

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de saludarlo cordialmente en representación de la Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, que me honro en representar y a la vez invitar a Usted y sus comuneros a participar en el Taller Participativo para tratar la descripción del proyecto en mención, línea base, evaluación, estrategia y plan de manejo ambiental que se tendrán con la ejecución del Proyecto "CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE DEL, DISTRITO DE CUCHUMBAYA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA", que se llevara a cabo el día lunes 11 de abril del presente año, a las 05:00 pm, en el local comunal de Cuchumbaya.

Agradeciendo anticipadamente la atención que brinde al presente, quedo de usted expresando las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

CC. Archivo

Cuchumbaya, 01 de abril del 2022

OFICIO MULTIPLE N° 106-2022-AFRT-A/MDC

SEÑOR : Julian Elias Ramos Yujra
Presidente Comunidad Soquesane

ASUNTO : Invitación Taller Participativo

REFERENCIA : CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE DEL, DISTRITO DE CUCHUMBAYA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

.....

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de saludarlo cordialmente en representación de la Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, que me honro en representar y a la vez invitar a Usted y sus comuneros a participar en el Taller Participativo para tratar la descripción del proyecto en mención, línea base, evaluación, estrategia y plan de manejo ambiental que se tendrán con la ejecución del Proyecto "CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE DEL, DISTRITO DE CUCHUMBAYA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA", que se llevara a cabo el día lunes 11 de abril del presente año, a las 08:00 am, en la institución Educativa de Soquesane.

Agradeciendo anticipadamente la atención que brinde al presente, quedo de usted expresando las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

CC. Archivo

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Cuchumbaya, 21 de septiembre del 2022

OFICIO MULTIPLE N° 230-2022-AFRT-A/MDC

SEÑOR : Rusbel Checalla Huacho
Presidente Comunidad Socoaya

ASUNTO : Invitación Taller Participativo

REFERENCIA : CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE DEL, DISTRITO DE CUCHUMBAYA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

……

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de saludarlo cordialmente en representación de la Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, que me honro en representar y a la vez invitar a Usted y sus comuneros a participar en el Taller Participativo para tratar sobre la Evaluación de los Impactos Ambientales que se tendrán con la ejecución del Proyecto "CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE DEL, DISTRITO DE CUCHUMBAYA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA", que se llevará a cabo el día viernes 30 de septiembre del presente año, a las 05:00 pm, en el local comunal.

Agradeciendo anticipadamente la atención que brinde al presente, quedo de usted expresando las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

CC. Archivo

4.1.2. Acta del taller participativo

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

ACTA DEL TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En el marco de la Evaluación Ambiental Preliminar: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274".

Siendo las 17:30 pm del 11 de abril del presente año, en el distrito Cuchumbaya, provincia Mariscal Nieto y departamento de Moquegua, se reunieron para la realización del Taller de participación ciudadana en el marco de la Evaluación Ambiental Preliminar: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274", en cumplimiento al mecanismo de participación ciudadana, el Señor Armando Froilan Romero Torres, así como autoridades y ciudadanos del Área de Influencia Social del presente proyecto.

A continuación, se detalla el proceso del mencionado Taller:

- El Alcalde del distrito de Cuchumbaya, invitó a las autoridades y ciudadanos de las localidades vinculadas con el proyecto a integrarse a dicha actividad.
- En seguida, se apertura el evento con la representación introductoria del representante de la comunidad de Cuchumbaya, a continuación, se sustentó los alcances del proyecto y luego sustentó la Evaluación Ambiental Preliminar.
- Concluida la sustentación, se apertura la rueda de preguntas a mano alzada de los asistentes al Taller.
- Al Taller asistieron un total de 30 personas.

Finalmente se concluyó el acto, siendo aproximadamente las 19:00 pm horas del día Lunes 11 de abril del 2022 y en señal de conformidad firmaron los presentes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Nombre: Armando Froilan Romero Torres
DNI: 04420592
Cargo: Alcalde distrital de Cuchumbaya

Nombre: Marco Calizaya Coayla
DNI: 04420489
Cargo: Presidente de la comunidad Cuchumbaya

Nombre: Edwin Gilberto Pacsi Vizcarra
DNI: 43216442
Cargo: Presidente de la comunidad Quebaya

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

Nombre: Jhonny Augusto Chomba Paredes
DNI: 19260498
Cargo: Especialista ambiental

ACTA DEL TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En el marco de la Evaluación Ambiental Preliminar: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274".

Siendo las 08:00 am del 11 de abril del presente año, en la comunidad campesina Soquesane del Distrito de cuchumbaya, provincia Mariscal Nieto y departamento de Moquegua, se reunieron para la realización del Taller de participación ciudadana en el marco de la Evaluación Ambiental Preliminar: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274", en cumplimiento al mecanismo de participación ciudadana, el Señor Armando Froilan Romero Torres, así como autoridades y ciudadanos del Área de Influencia Social del presente proyecto.

A continuación, se detalla el proceso del mencionado Taller:

- El Alcalde del distrito de Cuchumbaya, invitó a las autoridades y ciudadanos de las localidades vinculadas con el proyecto a integrarse a dicha actividad.
- En seguida, se apertura el evento con la representación introductoria del representante de la comunidad de Soquesane, a continuación, se sustentó los alcances del proyecto y luego sustentó la Evaluación Ambiental Preliminar.
- Concluida la sustentación, se apertura la rueda de preguntas a mano alzada de los asistentes al Taller.
- Al Taller asistieron un total de 20 personas.

Finalmente se concluyó el acto, siendo aproximadamente las 09:30 am horas del día Lunes 11 de abril del 2022 y en señal de conformidad firmaron los presentes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Bigo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

Nombre: Armando Froilan Romero Torres	Nombre: Julian Elias Ramos Yujra	Nombre: Jhonny Augusto Chomba Paredes
DNI: 04420592	DNI: 04436807	DNI: 19260498
Cargo: Alcalde distrital de Cuchumbaya	Cargo: Presidente de la comunidad	Cargo: Especialista ambiental

ACTA DEL TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En el marco de la Evaluación Ambiental Preliminar: “CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274”.

Siendo las 17:30 pm del 30 de septiembre del presente año, en la comunidad campesina de Socoaya, distrito Cuchumbaya, provincia Mariscal Nieto y departamento de Moquegua, se reunieron para la realización del Taller de participación ciudadana en el marco de la Evaluación Ambiental Preliminar: “CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274”, en cumplimiento al mecanismo de participación ciudadana, el Señor Armando Froilan Romero Torres, así como autoridades y ciudadanos del Área de Influencia Social del presente proyecto.

A continuación, se detalla el proceso del mencionado Taller:

- El Alcalde del distrito de Cuchumbaya, invitó a las autoridades y ciudadanos de las localidades vinculadas con el proyecto a integrarse a dicha actividad.
- En seguida, se apertura el evento con la representación introductoria del representante de la comunidad de Socohaya, a continuación, se sustentó los alcances del proyecto y luego sustentó la Evaluación Ambiental Preliminar.
- Concluida la sustentación, se apertura la rueda de preguntas a mano alzada de los asistentes al Taller.
- Al Taller asistieron un total de 10 pobladores.

Finalmente se concluyó el acto, siendo aproximadamente las 07:00 pm horas del día viernes 30 de septiembre del 2022 y en señal de conformidad firmaron los presentes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Nombre: Armando Froilan Romero Torres
DNI: 04420592
Cargo: Alcalde distrital de Cuchumbaya

Nombre: Rusbel Checalla Huacho
DNI: 43753770
Cargo: Presidente de la comunidad Socoaya

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

Nombre: Jhonny Augusto Chomba Paredes
DNI: 19260498
Cargo: Especialista ambiental

4.1.3. Lista de asistencia al taller participativo

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Servicio de elaboración del estudio Ambiental para el proyecto: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA– SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA".

Lugar: Institución educativa de Soquesane

Fecha: 11/04/2022

Hora: 08:00 am

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PROCEDENCIA	FIRMA
1	Fernando Ramos Humire	76601325	Soquesane	
2	Guido Flores Vlamani	44892834	Soquesane	
3	Lidia Mamani Maquera	04419702	Soquesane	
4	Moises Rios Ramos	04410471	Soquesane	
5	Victoria Humire Ticona	04745921	Soquesane	
6	Dera Darina Huacho Maquera	04419726	Soquesane	
7	Yanet Ramos Humire	47595407	Soquesane	

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PROCEDENCIA	FIRMA
8	Dilma Humire Ticona	41582837	Soquesane	
9	Rosel Jorge Humire	47196652	Soquesane	
10	Florensio Puma Mamani	04420768	Soquesane	
11	Agapito Machaca Yuera	04420713	Soquesane	
12	Lurenza Guillermina Luis Ventura	04420776	Soquesane	
13	Natividad Mamani Mylera	04419744	Soquesane	
14	Clemente Ramos Mamani	04420727	Soquesane	
15	Andres Abelino Humiri Flores	04420707	Soquesane	
16	Guillermo A. Machaca Yora	04435542	Soquesane	
17	Wilson Velasquez Huaho	80116017	Soquesane	

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PROCEDENCIA	FIRMA
18	Salvador Florentino Humire Ticona	07745929	Soquesane	
19	Madeley Magnolia Mamani Puma	48280661	Soquesane	
20	Julian Elias Ramos Yujra	04436807	Soquesane	
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				

Servicio de elaboración del estudio Ambiental para el proyecto: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA–SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA".

Lugar: Local comunal de Cuchumbaya

Fecha: 11/04/2022

Hora: 17:30 Pm

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PROCEDENCIA	FIRMA
1	Alfredo Ramon Medina Maquera	43160053	Cuchumbaya	
2	Jhon Almanso Alberto	45101515	Cuchumbaya	
3	Rolando Zevallos Castro	02421676	Cuchumbaya	
4	Florencio Puma Mamani	04420769	Cuchumbaya	
5	Jacinta Mamani Maquera	04419744	Cuchumbaya	
6	Miguel Marcos Calizaya Cuayla	04420489	Cuchumbaya	
7	Marilyn Guzmán Arias	73618552	Cuchumbaya	

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PROCEDENCIA	FIRMA
8	Yova Quispe Ramos	42587386	Cuchumbaya	
9	Victoria Huacho Ventura	04409434	Cuchumbaya	
10	Rudi Mamani Maquera	80115502	Quebaya	
11	Agapito Machaca yucra	04420713	Cuchumbaya	
12	Alberto Brin din Flores	04420775	Cuchumbaya	
13	Raul Vicente Alvarado	44234672	Cuchumbaya	
14	Beto Alan Ganz Soza	44749981	Cuchumbaya	
15	GREGORIO CONDORI TICONA	04420680	CUCHUMBAYA	
16	Julio Maquera Llumire	04415057	Cuchumbaya	
17	Enrique Batrón Calizaya	04420608	Cuchumbaya	

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PROCEDENCIA	FIRMA
18	Rene Tala Calla	45704970	Cuchumbaya	
19	Gabriel Condori Vizcarra	46927606	Cuchumbaya	
20	Masid Huacho Quellaba de condori	46803586	Cuchumbaya	
21	Eusebia Aguilar Mamani	04420430	Cuchumbaya	
22	Hugo Colombino Huacho Cuayla	04420703	Cuchumbaya	
23	Severina Florea Rea	04420220	Cuchumbaya	
24	Sofia Luis Mamani	04420779	Cuchumbaya	
25	Victor Hugo Ramos Quispe	45 36651	Quebaya	
26	Edalia Mamani Rosadio	40651301	Cuchumbaya	
27	Gladis Huacho Flores	04432488	Cuchumbaya	

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PROCEDENCIA	FIRMA
28	Lucia Lu Mamani Mamani	04428780	Cuchumbaya	
29	Rusbel Ventura Huacho	02299620	Quebaya	
30	Edwin Guilberto Pacsi Vizcarra	43216442	Quebaya	

LISTA DE ASISTENCIA DEL TALLER DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

LUGAR: Socoaya
FECHA: 30/09/2022
HORA: 5:00 pm

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PROCEDENCIA	FIRMA O HUELLA
1	Ivan Oscar Mamani Tola	80198169	Socoaya	
2	Waller Calla Tala	80115698	Socoaya	
3	Oscar Cori Ventura	0444011	Socoaya	
4	Rosaura Manuela Calizaya de Tola	0443661	Socoaya	
5	Leandro Tala Ventura	04414668	Socoaya	
6	Samuel Flores Quispe	40344312	Socoaya	
7	Alipio Mamani Pari	04410647	Socoaya	
8	Felipe Mamani Romero	04413239	Socoaya	

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PROCEDENCIA	FIRMA O HUELLA
9	Lucia Aurelia Mamani Tula	04420477	Sauaya	
10	Reyna Calizaya Ventura	04431540	Sauaya	

4.1.4. Encuestas socioeconómicas del proyecto

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación:
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F [ ] M [X]
Edad: 51
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
- [X] a) Alquilada
- [ ] b) Propia
- [ ] c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
- [X] a) Concreto
- [ ] b) Adobe o Tapia
- [ ] c) Piedra con Barro
- [ ] d) Quincha
- [ ] e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
- [X] a) Electricidad
- [ ] b) Panel solar
- [ ] c) Vela
- [ ] d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
- [ ] a) Calamina
- [X] b) Material noble
- [ ] c) Paja
- [ ] d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
- [ ] a) Cemento
- [ ] b) Tierra
- [X] c) Losetas
- [ ] d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
- [ ] a) Gas
- [ ] b) Leña
- [ ] c) Carbón
- [X] d) Otro ...Pension.....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
- [X] a) Red pública de agua potable
- [ ] b) Pilón o caño de uso público
- [ ] c) Acequia, manantial o similar
- [ ] d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
- [X] a) Red pública de desagüe
- [ ] b) Letrina o silo
- [ ] c) Pozo séptico
- [ ] d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
- [ ] a) Menor a 1025
- [X] b) Entre 1025 - 2000
- [ ] c) Entre 2000 - 3000
- [ ] d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
- [ ] a) No
- [X] b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
- [X] a) 1
- [ ] b) 2
- [ ] c) 3
- [ ] d) De 4 a más
- [ ] e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
- [ ] a) Comercio
- [ ] b) Agricultura
- [ ] c) Ganadería
- [ ] d) Agricultura y ganadería
- [ ] e) Construcción
- [ ] f) Minería
- [ ] g) Otro ...Gestión.....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
- [ ] a) SIS
- [X] b) ESSALUD
- [ ] c) Seguro privado
- [ ] d) Otro .....
- [ ] e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
- [X] a) Enfermedades respiratorias
- [ ] b) Enfermedades a la vista
- [ ] c) Enfermedad estomacal
- [ ] d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
- [ ] a) Primaria completa
- [ ] b) Primaria Incompleta
- [ ] c) Secundaria completa
- [ ] d) Secundaria Incompleta
- [X] e) Superior completa
- [ ] f) Superior Incompleta
- [ ] g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
- [ ] a) Bueno
- [X] b) Regular
- [ ] c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
- [ ] a) Quechua
- [ ] b) Aymara
- [ ] c) Castellano
- [ ] d) Aymara y Castellano
- [ ] e) Otro Quechua y Castellano

4.2. Religión que profesa
- [X] a) Católica
- [ ] b) Adventista
- [ ] c) Evangélica
- [ ] d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
- [X] a) Combi
- [ ] b) Auto
- [ ] c) Moto
- [ ] d) Acémila
- [ ] e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
- [ ] a) TV
- [ ] b) Radio
- [ ] c) Radio y TV
- [X] d) Otro ...Ninguno.....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
- [ ] a) Generación de empleo para todos
- [ ] b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
- [ ] c) Mejora de la educación e infraestructura
- [ ] d) Mejora de las calles y carreteras
- [X] e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
- [X] a) Mucho
- [ ] b) Poco
- [ ] c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
- [ ] a) Cuidado del medio ambiente
- [ ] b) Brindar información a la población
- [ ] c) Cumplir con las leyes
- [X] d) Contratación laboral / trabajo
- [ ] e) Generación dinámica comercial
- [ ] f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
- [ ] a) Contaminación de agua
- [ ] b) Contaminación de suelo
- [ ] c) Poca contratación laboral
- [ ] d) Adquisición de tierras
- [ ] e) Ruidos y humo
- [X] f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Rolando Zevallos Castro

DNI: 02421676

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Superfecto
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F [X] M
Edad: 63
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
[X] a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
[X] b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
[X] b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
[X] a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
[X] g) Otro ..... Gestion .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
[X] d) Otro ..... AFP .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
[X] c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
[X] c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
[X] a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
[X] e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Gregorio Condori Ticona

DNI. 04420880

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F ~~M~~
Edad: 60
Fecha: 11/04/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
~~b)~~ Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
~~a)~~ Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
~~a)~~ Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
~~a)~~ Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
~~a)~~ Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
~~b)~~ Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
~~a)~~ Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
~~a)~~ Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
~~a)~~ Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
~~a)~~ No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
~~b)~~ 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
~~d)~~ Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
~~d)~~ Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
~~a)~~ Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
~~c)~~ Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular
~~c)~~ Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
~~d)~~ Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
~~a)~~ Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
Señor de

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
~~a)~~ Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
c) TV
~~b)~~ Radio
c) Radio y TV
c) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
~~d)~~ Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
~~b)~~ Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
~~a)~~ Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
~~a)~~ Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Miguel Marcas Calizaya Auquila
DNI: 04420489

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F [ ] M [X]
Edad: 37
Fecha: 11/04/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
[X] a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar.
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
[X] b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
[X] a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
[X] d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
[X] b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
[X] d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
Seguias

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
[X] b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
[X] a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
[X] c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
[X] f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
[X] c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Jhon Almanzo Alberto
DNI: 45105515

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F | M
Edad: 50
Fecha: 11/04/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) X Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) X Adobeo Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) X Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) X Calamina
b) Materia noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) X Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) X Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) X Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) X Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) X Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) X No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) X 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) X Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) X ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) X Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) X Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) X Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) X Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) X Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
Pascuas, Certamentes y Retiro de Asequia

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) X Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) X Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) X Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) X Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) X Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) X Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Alfredo Ramón Medina Maquera
DNI: 43160053

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F [X] M
Edad: 55
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro.....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro.....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro.....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
[X] b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro.....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
[X] a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
[X] b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro.....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
[X] c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
[X] c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
Sarawija y Pascua

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
c) TV
[X] b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
[X] d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
[X] d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Florencio Puma Mamani
DNI: 04420769

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F (X) | M
Edad: 47
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
(b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
(b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
(a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
(a) Calamina
b) Materialnoble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
(b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
(b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
(a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
(a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
(a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
(a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
(a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
(d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
(a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
(d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
(a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Bueno
(b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
(d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
(a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
Pascua y Acequia

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
(a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
(c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
(a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
(a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
(b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
(a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Pacinta Mamani Maquera
DNI: 04419744

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F / M
Edad: 37
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) X Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) X Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) X Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) X Calamina
b) Materialnoble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) X Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) X Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) X Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) X Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) X Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) X No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) X 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) X Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) X ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) X Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) X Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) X Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) X Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) X Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
Sarawja

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) X Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) X Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) X Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) X Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) X Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) X Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Marilyn Guzmán Arias
DNI: 73618552

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F | M
Edad: 32
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) Si

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Yara Quispe Ramos
DNI: 42587386

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F / M
Edad: 56
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

fiesta cultural de su comunidad:
Saraviya y Cruces y Carnavales

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Victoria Huacho Ventura
DNI: 04409439

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: ~~F~~ | M
Edad: 50
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
(b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
(b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
(a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
(a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
(b) Tierra
c) Loseta s
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
(b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
(a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
(a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
(a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
(a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
(e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
(d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
(a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
(a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
(c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
(a) Buena
(b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
(c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
(a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
- Pagua - pascua

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
(a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
(b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
(a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
(a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
(b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
(a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Agapito Machaca Yucra
DNI: 04420713

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F [ ] M [X]
Edad: 66
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Alberto Brindice Flores
DNI: 04420775

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F / M (X)
Edad: 62
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) (X) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) (X) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) (X) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) (X) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) (X) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) (X) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) (X) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) (X) Red púbica de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) (X) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) (X) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) (X) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) (X) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) (X) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) (X) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) (X) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) (X) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) (X) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) (X) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) (X) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) (X) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) (X) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) (X) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) (X) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) (X) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Raul Vicente Alvarado
DNI: 44234672

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F [ ] M [X]
Edad: 37
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
Carnavales
Cruces
A cequia

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Beto Alan Gomez Sosa
DNI: 44749981

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F / M (X)
Edad: 54
Fecha: 11/04/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
(X) b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
(X) b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
(X) a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
(X) a) Calamina
b) Materia noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
(X) b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
(X) d) Otro ...Gas y Leña...

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
(X) a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
(X) a) Red púbica de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
(X) a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
(X) a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
(X) a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
(X) d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
(X) a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
(X) a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
(X) a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
(X) a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
(X) d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
(X) a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
(X) a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
(X) b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
(X) a) Generación de empleo para todos
(X) b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
(X) a) Mucho
(X) b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
(X) e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
(X) a) Contaminación de agua
(X) b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Julio Maquera Humire
DNI: 04415057

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F [X]
Edad: 53
Fecha: 11/04/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
[X] d) Otro ..Gas y Leña

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
[X] a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
[X] a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
[X] b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
[X] a) Bueno
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
c) TV
[X] b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
[X] a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
[X] b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Enrique Butrón Calizaya
DNI: 04420608

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F [X]
Edad: 38
Fecha: 11/04/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
[X] a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
[X] a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
[X] b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
[X] b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
[X] b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
[X] b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
[X] e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
[X] a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
[X] c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
Sarawja

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
[X] b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
[X] a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
[X] e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Rene Tala Calla
DNI: 45704970

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F [ ] M [X]
Edad: 35
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
[X] b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
[X] a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
[X] a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
[X] a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
[X] b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
[X] a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
[X] b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Gabriel Condori Vizcarra
DNI: 46927606

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F | M
Edad: 36
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) X Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) X Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) X Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) X Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) X Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) X Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) X Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) X Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) X Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) X No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) X 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) X Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) X SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) X Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) X Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Bueno
b) X Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) X Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) X Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) X Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) X Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) X Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) X Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) X Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) X Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Masiel Huacho Quelluya de Condori
DNI: 46803586

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: ~~F~~ | M
Edad: 57
Fecha: 11/04/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
~~b)~~ Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
~~b)~~ Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
~~a)~~ Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
~~a)~~ Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
~~b)~~ Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
~~b)~~ Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
~~a)~~ Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
~~a)~~ Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
~~a)~~ Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
~~a)~~ No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
~~e)~~ Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
~~d)~~ Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
~~a)~~ SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
~~b)~~ Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
~~b)~~ Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
~~b)~~ Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
~~d)~~ Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
~~a)~~ Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
~~a)~~ Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
~~b)~~ Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
~~a)~~ Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
~~a)~~ Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
~~e)~~ Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
~~a)~~ Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Eusebia Aguilar Mamani
DNI: 04420430

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F / M
Edad: 58
Fecha: 11/04/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) X Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) X Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) X Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) X Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) X Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) X Otro ... Gas y Leña

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) X Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) X Red púbica de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) X Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) X No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) X 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) X Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) X SS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) X Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) X Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) X Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) X Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) X Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) X Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) X Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) X Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) X Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) X Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámico comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) X Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Hugo Colombino Huacho C.
DNI: 04420803

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F / M
Edad: 61
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Bueno
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Sofia Julia Luis Mamani
DNI: 04420779

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F / M
Edad: 41
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Edalia Yamari Rosado
DNI 40651301

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: X M
Edad: 54
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) X Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) X Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) X Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) X Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) X Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) X Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) X Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) X Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) X Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) X No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) X 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) X Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) X SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) X Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) X Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) X Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) X Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) X Católica
b) X Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) X Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) X TV
b) X Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) X Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) X Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) X Contratación laboral / trabajo
e) X Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) X Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Gladis Huacho Flores
DNI: 04432488

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: [ ] [X]
Edad:
Fecha: 11-04-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
[X] a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
[X] a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro ... Bus. y leña

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
[X] a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
[X] a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
[X] d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
[X] a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
Sarawja

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
[X] b) Radio
c) Radio y TV
c) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
[X] a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
[X] c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
[X] a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Lucio Mamani Mamani
DNI: 04420780

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultora
Lugar: Cuchumbaya

Sexo: F (X) | M
Edad: 56
Fecha: 11/04/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
(X) b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
(X) b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
(X) a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
(X) a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
(X) b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
c) Gas
b) Leña
c) Carbón
(X) d) Otro ..... Gas y leña

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
(X) a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
(X) a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
(X) a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
(X) a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
(X) a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
(X) d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
(X) a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
(X) a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
(X) b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
(X) a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
(X) d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
(X) a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
(X) a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
(X) b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
(X) a) Generación de empleo para todos
(X) b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
(X) a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
(X) e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
(X) a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Gebering Flores Rea
DNI: 04420220

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Construcción
Lugar: Quebaya

Sexo: F | X M
Edad: 36
Fecha: 18-07-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
X b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
X b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
X a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
X a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
X b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
X d) Otro ... Gas y leña

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
X a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
X a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
X b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
X b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
X b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
X e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
X b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
X a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
X c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
X a) Bueno
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
X d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
X a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
X a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
X b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
X a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
X b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
X b) Brindar información a la población
X c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
X a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): YEISON B. RAMOS MAMANI
DNI: 70973519

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Cuebaya

Sexo: F | M
Edad: 54
Fecha: 18-07-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): ...Adan.....Quispe Mamani
DNI: 04420571

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Quebaya

Sexo: F | M
Edad: 55
Fecha: 18-07-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable
b) Pión o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Eusebio Aguilar Cuayla
DNI: 0491 9201

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Construcción
Lugar: Quebaya

Sexo: F / M
Edad: 52
Fecha: 18-07-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Juan Mamani Maquera
DNI: 04419699

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Construcción
Lugar: Quebaya

Sexo: F | M
Edad: 38
Fecha: 18-07-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro ...Gas y leña...

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): ELDIO SOTO PERALTA
DNI: 21446038

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Quebaya

Sexo: F / ~~M~~
Edad: 45
Fecha: 18-07-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
~~b)~~ Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
~~b)~~ Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
~~a)~~ Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
~~a)~~ Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
~~b)~~ Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
~~b)~~ Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
~~a)~~ Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
~~a)~~ Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
~~a)~~ Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
~~a)~~ No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
~~b)~~ 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
~~d)~~ Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
~~a)~~ SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
~~a)~~ Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
~~b)~~ Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
~~a)~~ Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
~~d)~~ Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
~~a)~~ Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
~~a)~~ Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
~~b)~~ Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
~~a)~~ Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
~~b)~~ Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
~~e)~~ Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
~~a)~~ Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): RUVIEL MAMANI MAQUERA
DNI: 80115502

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Quebaya

Sexo: F [ ] M [X]
Edad: 39
Fecha: 18-07-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
[X] b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
[X] b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
[X] a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
[X] d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
[X] a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
[X] b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
[X] a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
[X] b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
[X] c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Edwin Gilberto Pacsi Vizcarra
DNI: 43216442

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Quebaya

Sexo: F [ ] M [X]
Edad: 40
Fecha: 18-07-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
c) Gas
[X] b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
[X] b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
c) 3
[X] d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
[X] b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
[X] b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
[X] c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
[X] d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
[X] a) Bueno
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
[X] b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
[X] b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
[X] a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
[X] c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
[X] a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Rusbel Ventura Huacho

DNI: 42299620

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Construcción
Lugar: Quebaya

Sexo: F / X M
Edad: 32
Fecha: 18-07-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
X b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
X a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
X a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina
X b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
X a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
X a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
X a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
X a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
X b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
X b) Si

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
X b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
X e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
X b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
X c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
X c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
X a) Buena
b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
X c) Castellano
d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
X a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
X a) Combi
X b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
X c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
X e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
X a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
X d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
X e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Victor Hugo Ramos Quispe

DNI: 45366651

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Seguridad
Lugar: Quebaya

Sexo: F [ ] M [X]
Edad: 43
Fecha: 18-07-2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
[X] a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
[X] d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
b) Leña
c) Carbón
[X] d) Otro ... Gas y leña

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
[X] c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No
[X] b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
b) 2
[X] c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
[X] g) Otro ... Seguridad

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
[X] c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
[X] d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
[X] d) Otro ... Ninguna

Fiesta cultural de su comunidad:
..... Sarauja .....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
[X] b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
[X] d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
[X] b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
[X] c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
[X] a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Rudi Mamani Maquera
DNI: 80115502

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Socuaya

Sexo: F | ~~M~~
Edad: 40
Fecha: 30/09/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
X b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
X b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
X a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
X a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
X a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
X a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
X a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
X a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
X a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
X a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
X b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
X d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
X e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
X a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
X b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
X b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
X d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
X a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
X a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
X b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
X d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
X a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
X e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
X e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Ivan Oscar Mamani Tola
DNI: y 0198169

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Socaaya

Sexo: F [ ] M [X]
Edad: 43
Fecha: 30/09/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
b) Propia [X]
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
b) Adobe o Tapia [X]
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
a) Electricidad [X]
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
a) Calamina [X]
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
b) Tierra [X]
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas [X]
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
a) Red pública de agua potable [X]
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
a) Red pública de desagüe [X]
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
a) Menor a 1025 [X]
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
a) No [X]
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1 [X]
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura [X]
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno [X]

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista [X]
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria incompleta [X]
c) Secundaria completa
d) Secundaria incompleta
e) Superior completa
f) Superior incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
b) Regular [X]
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara [X]
c) Castellano
d) Aymara y Castellano [X]
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
a) Católica [X]
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
b) Auto [X]
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
c) Radio y TV [X]
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos [X]
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho [X]
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente [X]
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
e) Ruidos y humo [X]
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Walter Calla Tala

DNI: 80115698

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Socaaya

Sexo: F [X] M
Edad: 50
Fecha: 30/09/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
[X] a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
[X] a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
[X] a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
[X] b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
[X] b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
[X] b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
[X] a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
[X] b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
[X] d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
[X] b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
[X] c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
[X] d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
[X] d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Oscar Coari Ventura

DNI: 04411011

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Soccaya

Sexo: X | M
Edad: 54
Fecha: 30/09/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
X b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
X b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
X a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
X a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
X b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
a) Gas
X b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
X a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
X a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
X a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
X a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
X b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
X b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
X e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
X a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
X b) Primaria incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria incompleta
e) Superior completa
f) Superior incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
X b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
X d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
X a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
X a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
X b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
X d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
X a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
X a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
X e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Roxana Yanela Calizaya de Tola
DNI : 04436661

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Soccaya

Sexo: F [X] M
Edad: 52
Fecha: 30/09/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
[X] a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
[X] b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
[X] a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
[X] b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
[X] b) Primaria incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria incompleta
e) Superior completa
f) Superior incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
[X] b) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
[X] d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
[X] a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Leandro Tafa Ventura
DNI: 04414668

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Socaaya

Sexo: F [X] M
Edad: 42
Fecha: 30/09/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
[X] a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
[X] a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
[X] a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
[X] b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
[X] b) Agricultura
c) Ganadería
d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
[X] e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
[X] c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
[X] c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
[X] d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
[X] b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
[X] e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Samuel Flores Quispe

DNI: 40344312

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Socaaya

Sexo: F [X]
Edad: 53
Fecha: 30/09/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
[X] a) Concreto
b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
[X] a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
[X] b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
[X] e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
[X] b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
[X] c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
[X] d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
[X] b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
[X] a) Cuidado del medio ambiente
[X] b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Filipo Mamani Pari

DNI: 04410647

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Socaaya

Sexo: F [ ] M [X]
Edad: 54
Fecha: 30/09/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
[X] b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
[X] a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
[X] b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
[X] a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
[X] b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
[X] b) Primaria incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria incompleta
e) Superior completa
f) Superior incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
[X] a) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
[X] c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
[X] d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
[X] a) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
[X] a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Felipe Mamani Romero

DNI : 04483239

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Socoaya

Sexo: F | M
Edad: 50
Fecha: 30/09/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
[X] b) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
[X] b) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
[X] a) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
[X] a) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
[X] a) Cemento
b) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
[X] a) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
[X] a) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
[X] a) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
[X] a) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
[X] a) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
a) 1
[X] b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
[X] d) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
[X] a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
e) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
[X] a) Enfermedades respiratorias
b) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
a) Primaria completa
[X] b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
[X] b) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
[X] d) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
[X] a) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
a) Combi
[X] b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
b) Radio
[X] c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
a) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
[X] d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
a) Mucho
[X] b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
d) Contratación laboral / trabajo
[X] e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
[X] e) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Lucia Aurelia Mamani Tola
DNI: 04420477

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Ocupación: Agricultor
Lugar: Socaaya

Sexo: F / M
Edad: 52
Fecha: 30/09/2022

Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con (X)

1. VIVIENDA Y SERVICIOS BASICOS

1.1. Su vivienda es:
a) Alquilada
X) Propia
c) Otro .....

1.2. Material predominante de la pared en su casa
a) Concreto
X) Adobe o Tapia
c) Piedra con Barro
d) Quincha
e) Otro .....

1.3. Tipo de alumbrado que tiene en su vivienda
X) Electricidad
b) Panel solar
c) Vela
d) Otro .....

1.4. Material predominante del techo es:
X) Calamina
b) Material noble
c) Paja
d) Otro .....

1.5. Material predominante del piso
a) Cemento
X) Tierra
c) Losetas
d) Otro .....

1.6. Combustible que usa para cocinar en el hogar
X) Gas
b) Leña
c) Carbón
d) Otro .....

1.7. Abastecimiento de agua en su hogar
X) Red pública de agua potable
b) Pilón o caño de uso público
c) Acequia, manantial o similar
d) Otro .....

1.8. Servicio de desagüe
X) Red pública de desagüe
b) Letrina o silo
c) Pozo séptico
d) Otro .....

2. ECONOMIA Y POBREZA

2.1. Ingreso mensual en su hogar
X) Menor a 1025
b) Entre 1025 - 2000
c) Entre 2000 - 3000
d) Entre 3000 a mas

2.2. El ingreso mensual que percibe, alcanza para cubrir los gastos del hogar:
X) No
b) SI

2.3. Familiares que trabajan en el hogar
X) 1
b) 2
c) 3
d) De 4 a más
e) Ninguno

2.4. Actividad económica (a que se dedica)
a) Comercio
b) Agricultura
c) Ganadería
X) Agricultura y ganadería
e) Construcción
f) Minería
g) Otro .....

3. SALUD Y EDUCACIÓN

3.1. Tipo de seguro de salud que tiene
a) SIS
b) ESSALUD
c) Seguro privado
d) Otro .....
X) Ninguno

3.2. Enfermedad más común en el hogar
a) Enfermedades respiratorias
X) Enfermedades a la vista
c) Enfermedad estomacal
d) Otro .....

PROYECTO: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

3.3. Nivel educativo
X) Primaria completa
b) Primaria Incompleta
c) Secundaria completa
d) Secundaria Incompleta
e) Superior completa
f) Superior Incompleta
g) Ninguno

3.4. Como califica la atención en el centro de salud y centro educativo que acude:
a) Buena
X) Regular
c) Mala

4. CARACTERISTICAS SOCIALES

4.1. Idioma que habla
a) Quechua
b) Aymara
c) Castellano
X) Aymara y Castellano
e) Otro .....

4.2. Religión que profesa
X) Católica
b) Adventista
c) Evangélica
d) Otro .....

Fiesta cultural de su comunidad:
.....
.....

5. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

5.1. Medio de transporte con que se moviliza
X) Combi
b) Auto
c) Moto
d) Acémila
e) Otro .....

5.2. Medio por el que se informa de las noticias locales:
a) TV
X) Radio
c) Radio y TV
d) Otro .....

6. PERCEPCIONES

6.1. ¿Qué expectativas tiene frente a la construcción de la obra?
X) Generación de empleo para todos
b) Que escuchen y apoyen a la comunidad
c) Mejora de la educación e infraestructura
d) Mejora de las calles y carreteras
e) Apoyo a las actividades económicas

6.2. ¿Se sentiría o siente beneficiado con la ejecución del proyecto?
X) Mucho
b) Poco
c) Nada

6.3. ¿Qué aporte espera con respecto a la ejecución de este proyecto?
a) Cuidado del medio ambiente
b) Brindar información a la población
c) Cumplir con las leyes
X) Contratación laboral / trabajo
e) Generación dinámica comercial
f) Ninguno

6.4. ¿Cuáles serían para usted los aspectos negativos cuando empiece la obra?
a) Contaminación de agua
b) Contaminación de suelo
c) Poca contratación laboral
d) Adquisición de tierras
X) Ruidos y humo
f) Ninguno

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

NOMBRE (Opcional): Reyna Calizaya Ventura

DNI: 04431540

4.1.4.1. Realización de encuestas para complementar el levantamiento de línea base social del proyecto del proyecto

Figura 135. Realización de encuestas a la población de Soquesane

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP N° 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Figura 136. Realización de encuestas a la población de Quebaya

Lic. María E. Angeles Paredes
CSP Nº 3536

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044181

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

5. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES DE IMPACTOS AMBIENTALES

5.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

La identificación de impactos para el estudio Evaluación Ambiental Preliminar - EVAP del proyecto, consiste en analizar, evaluar y valorar el nivel de impacto o afectación del medio ambiente, a través de la descripción de impactos en función a los factores ambientales alterados por el conjunto de acciones del proyecto, incluyendo las etapas de Planificación, Ejecución, Cierre de Obras, Operación y mantenimiento.

5.1.1. ACTIVIDADES POTENCIALMENTE IMPACTANTES

Las principales actividades con potencial de causar impactos ambientales en el área de influencia, se presentan en el cuadro siguiente según orden de las etapas que considera el Proyecto:

Tabla 170. Actividades potencialmente impactantes

PLANIFICACIÓN	– Obras provisionales (Cartel de obra, limpieza del terreno, cerco provisional) – Movilización de equipos y máquinas – Trazo, nivelación y replanteo – Instalación de áreas auxiliares
CONSTRUCCIÓN	– Movimiento de tierras – Conformación de terraplén – Perfilado y compactación – Transporte de materiales y agregados a la obra – Superestructura (falso puente, vigas, losa y otros) – Obras de concreto simple y concreto armado

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

	– Encofrado, desencofrado y habilitación de acero – Barrera de protección para puente – Conformación de cunetas – Construcción de badenes – Pintura y señalización – Eliminación de material excedente
CIERRE DE OBRA	– Desmantelamiento de áreas auxiliares – Desmovilización de equipos y máquinas – Restauración de las áreas intervenidas – Limpieza final de obra
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	– Operación de la obra – Mantenimiento de la obra

Fuente: Elaboración propia Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

5.1.2. COMPONENTES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER IMPACTADOS

Los factores ambientales susceptibles de recibir impactos por las actividades del proyecto han sido determinados en base a la descripción del área de influencia del proyecto. Estos factores afectados, pertenecen a los diferentes componentes de los medios físico, biológico y socioeconómico del entorno del proyecto, los cuales son susceptibles a cambios positivos o negativos.

Principalmente la información de campo y complementada con la información secundaria, nos ha permitido conocer a cerca de las condiciones del área de influencia, para que en base a ello se elabore la lista de componentes y/o elementos ambientales que pueden ser impactados por el desarrollo de las actividades del proyecto, en cada una de las etapas.

A continuación, se indican los medios y componentes ambientales susceptibles a ser alterados por las diferentes acciones del Proyecto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 171. Identificación de componentes susceptibles a ser impactados

MEDIO	COMPONENTE	FACTOR
FÍSICO	AIRE	Calidad del aire
		Ruido
		Vibraciones
	AGUA	Calidad del agua
	SUELO	Calidad del suelo
BIOLÓGICO	FLORA	Cobertura Vegetal
	FAUNA	Fauna silvestre
SOCIO ECONOMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Paisaje
	SOCIAL	Salud y seguridad
		Calidad de vida
		Generación de empleo
		Transitabilidad vehicular y peatonal

Fuente: Elaboración propia Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Una vez identificados los posibles Impactos ambientales que puede generar el Proyecto, se procede con la evaluación y análisis de los mismos. Para ello se considera los factores ambientales del área de influencia, así como también las actividades de las obras proyectadas.

La valoración cualitativa se realiza a partir de una matriz de impactos (CONESA), en la que intervienen las acciones impactantes, sobre los factores ambientales susceptibles de ser impactados.

Esta metodología se basa en la valoración o calificación de los impactos ambientales, determinando el grado de importancia de este sobre el ambiente receptor. El método utilizado define una calificación, la cual mide la alteración producida, la misma que responde a una serie de atributos de tipo cualitativo.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

5.2. ATRIBUTOS PARA LA VALORACIÓN DE IMPACTOS

Para la determinación del valor de la importancia de los impactos ambientales se utiliza una serie de atributos de tipo cualitativo, los mismos que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 172. Atributos de valoración de impactos ambientales

Grado de manifestación cualitativa	Simbología
Carácter o naturaleza	+ ó -
Intensidad	IN
Área de influencia o extensión	EX
Momento o plazo de manifestación	MO
Permanencia del efecto	PE
Reversibilidad	RV
Recuperabilidad	MC
Sinergia	SI
Acumulación	AC
Efecto	EF
Periodicidad	PR

Fuente: (Conesa, Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental, 2010

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

5.3. DESCRIPCIÓN DE ATRIBUTOS PARA LA VALORIZACIÓN DE IMPACTOS

A continuación, se describen cada uno de los atributos que se van a considerar en la fórmula del índice de importancia o significancia del impacto.

a) Naturaleza (N)

Se determina la condición o naturaleza favorable o adversa de cada uno de los impactos ambientales; es decir, la característica relacionada con la mejora o reducción de la calidad ambiental generada por el desarrollo de las actividades del proyecto. El signo del impacto ambiental hace referencia a la naturaleza del impacto ambiental.

- Si es beneficioso, el signo será positivo y se indica (+1).
- Si es perjudicial, el signo será negativo y se indica (- 1).

b) Intensidad (IN)

Este término se refiere al grado de incidencia sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. Este atributo valora el grado de alteración (dimensión o tamaño) de las condiciones o características iníciales del factor ambiental afectado. Es la dimensión del impacto; es decir, la medida del cambio cuantitativo o cualitativo de un parámetro ambiental, provocada por una acción.

- Si existe una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto la intensidad será total.
- Si la destrucción es mínima, la intensidad será baja.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

c) Extensión (EX)

Este atributo se refiere al área de influencia teórica donde se producirá el impacto en relación con el entorno de la actividad. Se clasifica según:

- Si la acción produce un efecto muy localizado, se considera que el impacto tiene un carácter puntual.
- Si tiene una influencia generalizada, el impacto será total.
- Las situaciones intermedias, según su graduación se considera parcial o extenso.

d) Momento (MO)

Este atributo se refiere al plazo de manifestación el impacto (alude al tiempo que transcurre desde la ejecución y la aparición del efecto sobre el factor del medio considerado).

- Si el tiempo transcurrido es nulo o inferior a un año, el momento será "inmediato".
- Si es un periodo de tiempo que va de uno a cinco años, el momento será "medio plazo".
- Si el efecto se manifiesta por más de cinco años, el momento será "largo plazo".
- Si ocurriese alguna circunstancia que hiciese "critico" el momento del impacto, se le atribuye un valor de cuatro unidades por encima de las especificadas.

e) Persistencia (PE)

Se refiere al tiempo, que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

iníciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

- Si la permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año, se considera que la acción tiene un efecto "fugaz".
- Si dura entre uno y diez años, se considera que tiene un efecto "temporal".
- Si el efecto tiene una duración de más de diez años, se considera el efecto "permanente".

f) Reversibilidad (RV)

Se refiere a la posibilidad se reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iníciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

- Si la posibilidad de retornar a las condiciones iníciales previas a la acción tiene lugar durante menos de un año, se considera "Corto plazo".
- Si tiene lugar entre uno y diez años, se considera "medio plazo".
- Si es mayor a diez años, se considera "irreversible".

g) Recuperabilidad (MC)

Posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia de la acción ejercida. Es decir, está referida a la posibilidad de retornar a las condiciones iníciales previas a la acción, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

- Si la recuperación es inmediata (menos de 1 año) se considera

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

recuperable "inmediato".

- Si la recuperación es total y a más de 1 año se considera a medio plazo.
- Si la recuperación es parcial, el efecto es mitigable.
- Si la alteración es imposible de reparar, el efecto es "irrecuperable".

h) Sinergia (SI)

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 efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultaneas.

- Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinergia con otras acciones sobre el mismo factor, se considera "sin sinergia".
- Si se presenta un sinergismo moderado, se considera "sinérgico".
- Si el altamente sinérgico, se considera "muy sinérgico".

i) Acumulación (AC)

Este atributo está referido al incremento de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada a se reitera la acción que lo genera.

- Cuando una acción no produce efectos acumulativos, se considera "acumulación simple".
- Por el contrario, si se produce efecto acumulativo, se cataloga "acumulativo"

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

j) Efecto (EF)

Este atributo se refiere a la relación causa –efecto, o sea la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

- El efecto puede ser "directo o primario", siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta.
- En caso de que el efecto sea "indirecto o secundario", su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando ésta como una acción de segundo orden.

k) Periodicidad (PR)

Se refiere a la regularidad con que se manifiesta el efecto.

- Si el efecto se manifiesta de manera cíclica o recurrente, se considera "periódico".
- De forma impredecible en el tiempo, se considera "irregular".
- Constante en el tiempo, se considera "continuo".

De esta manera queda conformada la llamada Matriz de Impactos Sintética, la cual está integrada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

Considerando que cada factor representa solo una parte del medio ambiente, es necesario llevar a cabo la ponderación de la importancia relativa de los factores en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación del medio

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

ambiente, las cuales se toman en cuenta la importancia que tiene cada factor ambiental en el sitio donde se desarrolla el proyecto.

Tabla 173. Resumen de valoración de la cualidad por atributo

ATRIBUTO	CUALIDAD	VALOR
Naturaleza (NA)	Beneficioso	(+)
	Perjudicial	(-)
Intensidad (IN)	Baja	1
	Moderada	2
	Media	4
	Alta	8
	Muy alta	12
Extensión (EX)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extensa	4
	Total	8
Momento (MO)	Largo plazo	1
	Medio plazo	2
	Inmediato	4
	Critico	8

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Persistencia (PE)	Fugaz	1
	Temporal	2
	Permanente	4
Reversibilidad (RV)	Corto plazo	1
	Medio plazo	2
	Irreversible	4
Recuperabilidad (MC)	Inmediato	1
	Medio plazo	2
	Mitigable	4
	Irrecuperable	8
Sinergia (SI)	Sin sinergismo	1
	Sinérgico	2
	Muy sinérgico	4
Acumulación (AC)	Simple	1
	Poco	2
	Acumulativo	4
Efecto (EF)	indirecto	1
	Directo	4
Periodicidad (PR)	Irregular o discontinuo	1

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

	Periódico	2
	Continuo	4

Fuente: (Conesa, Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental, 2010)

5.4. DETERMINACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO

La valoración de la significancia o importancia del impacto, se logra mediante un proceso de calificación de los impactos identificados pero que parte previamente de una clara definición entre la importancia del efecto de una acción propuesta, respecto a la importancia del factor ambiental afectado, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula:

Calificación = + (3x(IN) +2xEX+MO +PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)

En el siguiente cuadro se presenta los rangos de evaluación de los impactos ambientales, a los cuales se asignan números y colores, para una mejor diferenciación, por ejemplo para un impacto que como rango tenga números del 1 al 25, se considera como un impacto Bajo y se le asigna un color verde; para un impacto que como rango tenga números entre 26 y 50, se considera un impacto Moderado y se le asigna un color amarillo; para un impacto que como rango tenga números entre 51 y 75 entonces corresponde a un impacto severo y se le asigna un color Marrón claro; y para los impactos cuyo rango tengan números mayores a 75, se consideran impactos críticos o muy significativos y se le asigna un color rojo.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 174. Calificación de impactos ambientales según el valor de importancia

Calificación de impacto	Rangos negativos	Rangos positivos
BAJO	< 25	< 25
MODERADO	26 – 50	26 – 50
SEVERO	51 – 75	51 – 75
CRÍTICO	> 76	> 76

Fuente: (Conesa, Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental, 2010)

Tabla 175. Significancia de Impactos

Carácter	Impacto	Descripción
Negativo	Bajo	Se considera como tal el impacto negativo reversible, inmediato y puntual que ocurre sólo cuando el agente causal se presenta o cuyo efecto puede ser inmediatamente contrarrestado o asimilado por el receptor.
	Moderado	Impacto negativo, reversible, temporal y local que se genera por acción directa o indirecta de un agente causal cuya ocurrencia puede afectar a uno o más parámetros, o por el efecto acumulado de impactos leves en el mismo ámbito de ocurrencia.
	Severo	Es un impacto negativo, temporal, local, Reversible con medidas de mitigación ambiental; que se genera por acción directa o indirecta de un agente causal o por los efectos acumulados de impactos poco significativos
	Critico	Es un impacto negativo, irreversible, permanente, puntual, local o zonal que se genera por acción directa o indirecta de un agente causal o por los efectos acumulados de impactos de tipo significativo en un mismo espacio y tiempo y que requiere obligatoriamente la implementación de medidas de mitigación, control y/o compensación.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Positivo	Bajo	Es el efecto que genera un beneficio temporal, local, ejemplo, la generación de empleos.
	Moderado	Es el efecto que genera un beneficio permanente, local y zonal, por ejemplo, la puesta en marcha del proyecto.

Fuente: DIA del proyecto con CUI. 2501415 (2020)

5.5. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS

Tan luego se identifican las posibles alteraciones en el medio ambiente, por acción del proyecto es necesario realizar una evaluación de las mismas.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 176. Matriz de Evaluación de impactos ambientales en la etapa de planificación y construcción

Calificación de impacto	Rangos negativos	Rangos positivos
BAJO	< 25	< 25
MODERADO	26 – 50	26 – 50
SEVERO	51 – 75	51 – 75
CRÍTICO	> 76	> 76

FACTORES AMBIENTALES			"CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"															IMPORTANCIA	
			ETAPA DE PLANIFICACIÓN				ETAPA DE CONSTRUCCIÓN												
MEDIO	COMPONENTE	POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL	Desbroce y limpieza del terreno	Movilización de equipos y máquinas	Trazo, nivelación y replanteo	Instalación de áreas auxiliares	Movimiento de tierras (Excavaciones para explanaciones)	Conformación de terraplén	Perfilado y compactación	Transporte de materiales y agregados a la obra	Superestructura (falso puente, vigas, losa y otros)	Obras de concreto simple y armado	Barrera de protección para puente	Encofrado, desencofrado y habilitación de acero	Conformación de cunetas	Construcción de badenes	Pintura y señalización	Eliminación de material excedente	INDICE DE IMPORTANCIA	NIVEL DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-19	-19		-19	-22	-19	-19	-19	-19	-19	-19		-19	-19		-19	-19	BAJO
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)		-19			-22	-19	-19	-19		-19	-19		-19	-19		-19	-19	BAJO

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Incremento de vibraciones					-19		-19									-19	BAJO
		Incremento de niveles sonoros	-19	-19	-19	-19	-22	-22	-19	-19	-22	-19	-19	-19	-19	-19		-19	-20	BAJO
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-19				-19		-19		-22	-19	-22	-19	-19		-19		-20	BAJO
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-19				-19		-19						-19	-19	-19		-19	BAJO
		Probable pérdida de suelo por erosión					-22												-22	BAJO
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal	-19		-19		-19								-19			-19	-19	BAJO
	FAUNA	Alteración de la fauna	-19	-19		-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19		-19	-19	BAJO
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje					-19												-19	BAJO
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-19	-19		-19	-22	-19	-19	-22	-19	-22	-19		-19	-19	-19	-19	-20	BAJO
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-19	-19	-19	-19	-22	-19	-19	-22	-22	-22	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-20	BAJO

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044151

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Generación de empleo	19	19	19	19	24	19	19	19	22	22	19	19	19	19	19	19	20	BAJO
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones		-19			-19												-19	BAJO

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 177. Valoración de impactos en la actividad de desbroce y limpieza de terreno

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Probable pérdida de suelo por erosión												0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje												0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 178. Valoración de impactos en la actividad de movilización de equipos y máquinas

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Probable pérdida de suelo por erosión											0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal											0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje											0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones	-1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	1	-19

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 179. Valoración de impactos en la actividad de trazo, nivelación y replanteo

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)												0
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Probable pérdida de suelo por erosión											0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	FAUNA	Alteración de la fauna												0
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje												0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores												0
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 180. Instalación de áreas auxiliares

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos												0

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Probable pérdida de suelo por erosión											0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal											0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje											0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 181. Valoración de impactos en la actividad de movimiento de tierras

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
		Incremento de vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento de niveles sonoros	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Probable pérdida de suelo por erosión	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
		Generación de empleo	1	2	2	4	1	1	1	1	4	1	1	24
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 182. Valoración de impactos en la actividad de conformación de terraplén

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Probable pérdida de suelo por erosión												0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal												0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje												0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 183. Valoración de impactos en la actividad de perfilado y compactado

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento de vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Probable pérdida de suelo por erosión												0
MEDIO BIÓTICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal												0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje												0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 184. Valoración de impactos en la actividad de transporte de materiales y agregados a la obra

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos												0

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		sólidos y líquidos											
		Probable pérdida de suelo por erosión											0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal											0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje											0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 185. Valoración de impactos en la actividad de superestructura (falso puente, vigas, losa y otros)

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo												0

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		de los residuos sólidos y líquidos												
		Probable pérdida de suelo por erosión												0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal												0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje												0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
		Generación de empleo	1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	22
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 186. Valoración de impactos en la actividad de obras de concreto simple y armado

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0
		Probable pérdida de suelo por erosión												0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal												0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje												0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22
		Generación de empleo	1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	22
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 187. Valoración de impactos en la actividad de encofrado y desencofrado, habilitación de acero

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)												0
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo												0

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		de los residuos sólidos												
		Probable pérdida de suelo por erosión												0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal												0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje												0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores												0
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 188. Valoración de impactos en la actividad de barrera de protección para puente

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos												0
		Probable pérdida de suelo por erosión												0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal												0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje												0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 189. Valoración de impactos en la actividad de conformación de cunetas

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Probable pérdida de suelo por erosión												0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje												0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 190. Valoración de impactos en la actividad de construcción de badenes

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos												0
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Probable pérdida de suelo por erosión											0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal											0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje											0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 191. Valoración de impactos en la actividad de pintura y señalización

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)												0
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros												0
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable pérdida de suelo por erosión												0

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal											0
	FAUNA	Alteración de la fauna											0
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje											0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 192. Valoración de impactos en la actividad de eliminación de material excedente

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FÍSICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Incremento de vibraciones												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	AGUA	Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

	SUELO	Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos												0
		Probable pérdida de suelo por erosión												0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Probable pérdida de la cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Alteración del paisaje												0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 193. Matriz de Evaluación de impactos ambientales en la etapa de cierre de obra

FACTORES AMBIENTALES			"CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"				IMPORTANCIA	
Calificación de impacto / Rangos negativos / Rangos positivos: BAJO < 25 / < 25; MODERADO 26 – 50 / 26 – 50; SEVERO 51 – 75 / 51 – 75; CRÍTICO > 76 / > 76			ETAPA DE CIERRE DE OBRA				INDICE DE IMPORTANCIA	NIVEL DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO
MEDIO	COMPONENTE	POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL	Desmantelamiento de instalaciones áreas auxiliares	Desmovilización de equipos y máquinas	Restauración de las áreas intervenidas	Limpieza final de obra		
MEDIO FISICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-19	-19		-19	-19	BAJO
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)		-19			-19	BAJO
		Incremento de niveles sonoros	-19	-19	-19		-19	BAJO

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

MEDIO BIOÓGICO	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal			19		19	BAJO
	FAUNA	Recuperación de fauna			19		19	BAJO
MEDIO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Mejora del paisaje			19		19	BAJO
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-19	-19		-19	-19	BAJO
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-19	-19	-19	-19	-19	BAJO
		Generación de empleo	19	19	19	19	19	BAJO

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 194. Valoración de impactos en la actividad de desmantelamiento de instalaciones de áreas auxiliares

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FISICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal												0
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Mejora del paisaje												

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Tabla 195. Valoración de impactos en la actividad de desmovilización de equipos y máquinas

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FISICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		(CO, CO2, Nox)												
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal												0
	FAUNA	Alteración de la fauna												0
MEDIO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Mejora del paisaje												
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 196. Valoración de impactos en la actividad de restauración de las áreas intervenidas

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FISICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)												0
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de niveles sonoros												0
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	FAUNA	Alteración de la fauna	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Mejora del paisaje	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores												0

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Tabla 197. Valoración de impactos en la actividad de limpieza general

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FISICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de niveles sonoros												0

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal											0
	FAUNA	Alteración de la fauna											0
MEDIO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Mejora del paisaje											0
	SOCIAL	Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 198. Matriz de Evaluación de impactos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento

FACTORES AMBIENTALES			"CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"		IMPORTANCIA	
			ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		INDICE DE IMPORTANCIA	NIVEL DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO
			Operación de la obra	Mantenimiento de la obra		
COMPONENTE		**POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL**				
MEDIO FISICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)			0	BAJO
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-19		-19	BAJO
		Incremento de niveles sonoros	-19	-19	-19	BAJO
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal			0	BAJO
	FAUNA	Alteración de la fauna			0	BAJO

Calificación de impacto	Rangos negativos	Rangos positivos
BAJO	< 25	< 25
MODERADO	26 – 50	26 – 50
SEVERO	51 – 75	51 – 75
CRÍTICO	> 76	> 76

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

MEDIO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Mejora del paisaje			0	BAJO
	SOCIAL	Mejora de la calidad de vida de la población beneficiaria	34		34	MODERADO
		Mejora de la transitabilidad vehicular y peatonal	34		34	MODERADO
		Probable ocurrencia de accidentes laborales		-19	-19	BAJO
		Generación de empleo		19	19	BAJO
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones		-19	-19	BAJO

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Tabla 199. Valoración de impactos en la actividad de operación de la vía

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO										IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FISICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)												0
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal												0
	FAUNA	Alteración de la fauna												0
MEDIO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Mejora del paisaje												0
	SOCIAL	Mejora de la calidad de vida de la población beneficiaria	1	4	4	4	1	1	1	1	4	1	1	34
		Mejora de la transitabilidad vehicular y peatonal	1	4	4	4	1	1	1	1	4	1	1	34
		Probable ocurrencia de accidentes laborales												0
		Generación de empleo												0
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones												0

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 200. Valoración de impactos en la actividad de mantenimiento de la vía

COMPONENTE		IMPACTO	ATRIBUTO											IMPORTANCIA
			NA	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	
MEDIO FISICO	AIRE	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)												0
		Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)												0
		Incremento de niveles sonoros	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA	Recuperación de la cobertura vegetal												0
	FAUNA	Alteración de la fauna												0
MEDIO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL	ESTÉTICO Y DE INTERÉS HUMANO	Mejora del paisaje												0
	SOCIAL	Mejora de la calidad de vida de la población beneficiaria												0
		Mejora de la transitabilidad vehicular y peatonal												0
		Probable ocurrencia de accidentes laborales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

		Generación de empleo	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19
		Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

5.6. DESCRIPCIÓN DE POSIBLES IMPACTOS

5.6.1. ETAPA DE PLANIFICACIÓN

En esta etapa se requiere realizar actividades previas a la construcción, muchas de estas actividades son de carácter temporal como: Habilitación de campamentos, almacén, patio de máquinas, depósitos de materiales excedentes (DME), accesos a fuentes de agua y DME, movilización y desmovilización de equipos. Es preciso mencionar que estas obras auxiliares serán retiradas una vez culminada la etapa de Construcción específicamente en la etapa de cierre de obras.

De acuerdo a la identificación de impactos, se tiene los siguientes impactos ambientales:

- **Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)**

  La calidad del aire podría verse afectada como consecuencia de la movilización y desmovilización de maquinarias, vehículos a la obra además del transporte de materiales y de la habilitación de vías de acceso a

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

canteras, fuentes de agua, considerando que las vías de acceso son de tierra.

- **Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)**

  La emisión de gases es producida por la combustión interna de las maquinarias, vehículos y equipos; estos gases se generarán de manera temporal durante el desbroce, limpieza y desplazamiento de maquinarias desde el campamento hacia los lugares donde se aperturarán los accesos a las canteras, DME y fuentes de agua.

- **Incremento en los niveles sonoros**

  Los niveles de ruido a generarse, estarán considerados dentro de la categoría de ruidos molestos *(61 Db-90 Db),* como consecuencia de la movilización y desmovilización de maquinarias y equipos que se emplearán para la habilitación de accesos a canteras, fuentes de agua, DME, etc. También contribuirán a la generación de este posible impacto el traslado de materiales, herramientas y equipos hasta la zona de intervención.

- **Incremento de vibraciones**

  El incremento de vibraciones se generará por el uso de máquinas pesadas, por el uso del rodillo, también por el uso de volquetes los cuales acarrearán material a la obra. Este impacto puede generar molestias a la población que se ubica en el área de influencia directa del proyecto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos**

  Durante las actividades de ejecución de la trocha carrozable y del puente, se prevé realizar movimiento de tierras, construcción de plataforma de rodadura, cunetas, badenes etc, se utilizará maquinarias y equipos; siendo posible presentar derrames accidentales de aceites, grasas y/o combustibles, ya que, al suceder estos derrames, podrían afectar la calidad del agua. Asimismo, durante los trabajos de limpieza, movimiento de tierras, se generará material excedente, que podría afectar el recurso hídrico, en momentos donde haya lluvias.

  Se podría generar alteración del agua también por el mal manejo de los residuos sólidos y líquidos que se generen durante el desarrollo de la obra; sin embargo, también se prevé la aplicación de medidas correctivas.

- **Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos**

  La alteración de la calidad del suelo se puede generar debido al arrojo de residuos sólidos al suelo, debido al vertimiento de residuos líquidos, debido al derrame accidental de combustibles, grasas y/o lubricantes por desperfecto de los vehículos o máquinas, este impacto se puede generar en zonas muy puntuales durante la actividad de movimiento de tierras.

- **Probable pérdida de suelo por erosión**

  Los procesos erosivos pueden incrementarse como consecuencia de los trabajos de movimientos de tierras, al quedar áreas sin cobertura vegetal de sostén tanto en taludes como en superficies planas nuevas. Las aguas producto de las precipitaciones y las subterráneas pueden precipitar el proceso de erosión.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Perdida de cobertura vegetal**

  Este impacto está directamente relacionado con el desbroce y retiro de cobertura vegetal que indispensablemente se realizará para la instalación del campamento, patio de máquinas, almacén, así como la apertura de accesos a las áreas auxiliares.

- **Alteración de la fauna**

  En el área de intervención se presenta una gran variedad de fauna sobre todo aves y al ser un componente biológico ligado a la flora, se daría paso a la ocurrencia de este impacto mediante el alejamiento temporal de éstas. Asimismo, algunas aves podrían desarrollar características resilientes y permanecer en el lugar.

- **Alteración del paisaje**

  Este impacto podría darse como consecuencia del desarrollo de las actividades de habilitación de las áreas auxiliares como instalación de campamentos, almacenes, patio de máquinas, pero sobre todo en la habilitación de accesos provisionales a canteras, fuentes de agua y DME. Cabe señalar que el área a intervenir presenta regular vegetación secundaria, los mismos que se verán alterados en esta etapa del proyecto.

- **Accidentes ocurrencia de accidentes laborales**

  Durante el desarrollo de las actividades del proyecto, puede generarse accidentes como: caídas, cortes, golpes, chancaduras, etc., y esto puede darse por desconocimiento de la actividad, por laborar en una zona sub estándar, por distracciones de los trabajadores. También se puede producir accidentes por cogida de máquinas, por choques, etc.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Generación de empleo**

  En el transcurso del desarrollo de las actividades del proyecto, se generará puestos de trabajo de acuerdo a los requerimientos del cronograma establecido, para lo cual se dará prioridad a la mano de obra local, previa convocatoria, evaluación y contratación del personal y por ende se generará ingresos económicos por efecto de las labores en el proyecto; por lo tanto, se recomienda dar prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades aledañas, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera.

- **Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones**

  Principalmente durante las actividades de movilización de equipos y maquinarias.

5.6.2. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

- **Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)**

  La calidad del aire podría verse afectada como consecuencia de la emisión de material particulado debido al transporte de material de cantera, desplazamiento de maquinarias, vehículos, equipos y herramientas hacia los frentes de trabajo y actividades como: Movimientos de tierra dentro de los que se tienen los cortes, armados de terraplenes, voladuras, entre otros. etc.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)**

  Este impacto puede generarse principalmente por el uso de máquinas, equipos que utilicen combustibles, se generará un leve incremento de la generación de gases, los cuales pueden afectar a la salud de los trabajadores y pobladores, así como también al medio ambiente; puede generarse gases también por la quema de residuos sólidos u otros elementos.

- **Incremento de vibraciones**

  El incremento de vibraciones se generará por el uso de máquinas pesadas, por el uso del rodillo, también por el uso de volquetes los cuales acarrearán material a la obra. Este impacto puede generar molestias a la población que se ubica en el área de influencia directa del proyecto.

- **Incremento de niveles sonoros**

  El uso de las máquinas, volquetes, equipos y otros; generarán el incremento del ruido mayores a los contemplados en la normativa, es decir por encima de los LMP permisibles; sin embargo, la utilización de máquinas y equipos es en poca cantidad y por un corto tiempo.

- **Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos**

  Durante las actividades de ejecución de la trocha carrozable y del puente, se prevé realizar movimiento de tierras, construcción de plataforma de rodadura, cunetas, badenes etc., se utilizará maquinarias

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

y equipos; siendo posible presentar derrames accidentales de aceites, grasas y/o combustibles, ya que, al suceder estos derrames, podrían afectar la calidad del agua. Asimismo, durante los trabajos de limpieza, movimiento de tierras, se generará material excedente, que podría afectar el recurso hídrico, en momentos donde haya lluvias.

Se podría generar alteración del agua también por el mal manejo de los residuos sólidos y líquidos que se generen durante el desarrollo de la obra; sin embargo, también se prevé la aplicación de medidas correctivas.

- **Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos**

  La alteración de la calidad del suelo se puede generar debido al arrojo de residuos sólidos al suelo, debido al vertimiento de residuos líquidos, debido al derrame accidental de combustibles, grasas y/o lubricantes por desperfecto de los vehículos o máquinas, este impacto se puede generar en zonas muy puntuales durante la actividad de movimiento de tierras.

- **Probable pérdida de suelo por erosión**

  Los procesos erosivos pueden incrementarse como consecuencia de los trabajos de movimientos de tierras, al quedar áreas sin cobertura vegetal de sostén tanto en taludes como en superficies planas nuevas. Las aguas producto de las precipitaciones y las subterráneas pueden precipitar el proceso de erosión.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Pérdida de cobertura vegetal**

  Las actividades que pueden afectar o alterar la cobertura vegetal son el movimiento de tierras, en donde se hará la construcción de la trocha carrozable.

- **Alteración de la fauna**

  Las actividades que pueden alterar a la fauna silvestre son la, instalación de áreas auxiliares, movimiento de tierras, y actividades de construcción, debido al incremento niveles sonoros.

- **Alteración del paisaje**

  Las actividades del proyecto generarán alteración del paisaje de forma temporal y mínima, principalmente por el movimiento de tierras, podría generar cambios en el entorno original, mientras dure la construcción.

- **Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores**

  Los trabajadores y pobladores pueden ver afectada su salud debido a que en el desarrollo de las obras del proyecto se utilizaran máquinas, equipos, que emiten gases y ruidos, y estas sustancias pueden afectar a la salud y a la tranquilidad de las personas expuestas. También la generación de polvo puede generar la aparición de alergias y otras enfermedades.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Probable ocurrencia de accidentes laborales**

  Durante el desarrollo de las actividades del proyecto, puede generarse accidentes como: caídas, cortes, golpes, chancaduras, etc., y esto puede darse por desconocimiento de la actividad, por laborar en una zona sub estándar, por distracciones de los trabajadores. También se puede producir accidentes por cogida de máquinas, por choques, etc.

- **Generación de empleo**

  En el transcurso del desarrollo de las actividades del proyecto, se generará puestos de trabajo de acuerdo a los requerimientos del cronograma establecido, para lo cual se dará prioridad a la mano de obra local, previa convocatoria, evaluación y contratación del personal y por ende se generará ingresos económicos por efecto de las labores en el proyecto; por lo tanto, se recomienda dar prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades aledañas, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera.

- **Probable alteración del libre tránsito de vehículos y peatones**

  Principalmente durante las actividades de ejecución del proyecto, se restringirá el tránsito de peatones, y vehículos que transitan en baja cantidad, por la necesidad de la ejecución de las propias actividades tales como: movimiento de tierras, excavaciones, cortes etc. en ese sentido, las actividades del proyecto afectarán el libre tránsito tanto de personas, durante la construcción.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

5.6.3. ETAPA DE CIERRE DE OBRAS

- **Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10)**

  Este impacto se puede generar durante la limpieza general del área, desmantelamiento de instalaciones auxiliares, ya que se realizará movimiento de tierras y por ende se levantará polvo. Sin embargo, este impacto será de muy baja intensidad, y de duración muy puntual.

- **Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)**

  Durante el cierre, principalmente en la actividad de desmovilización de equipos y máquinas, se generarán gases, sin embargo, será de muy baja intensidad y de duración temporal.
  Por lo tanto, este impacto ha sido calificado con nivel de importancia BAJO (-19), debido a que el espacio es abierto y los gases se dispersarán rápidamente en el medio.

- **Incremento de niveles sonoros**

  En la etapa del cierre se generará incremento de ruidos, por la presencia de personas o por el uso de equipos y máquinas.
  Este impacto ha sido calificado con nivel de importancia BAJO (-19).

- **Recuperación de cobertura vegetal**

  La actividad que permitirá la recuperación de la cobertura vegetal es la limpieza general de las áreas intervenidas.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- **Recuperación de la fauna**

  Las actividades que pueden ayudar a la recuperación de la fauna silvestre son la desmovilización de equipos y maquinarias, desmantelamiento de las áreas auxiliares, debido a que estas áreas podrán ser recuperadas para la fauna de la zona, también la restauración de las áreas intervenidas ayuda de manera significativa a su recuperación, evitando que migre hacia otras zonas.

- **Mejoramiento del paisaje**

  Con el reacondicionamiento y restauración de las áreas intervenidas, se mejorará automáticamente el paisaje de la zona afectado temporalmente.

  Este impacto positivo es considerado como de baja relevancia (19) debido a que es de una intensidad baja y de una extensión muy puntual.

- **Probable afectación de la salud de los trabajadores y pobladores**

  Los trabajadores y pobladores pueden ver afectada su salud debido a que en el cierre de las obras del proyecto se utilizaran equipos, que emiten gases y ruidos, y estas sustancias pueden afectar a la salud y a la tranquilidad de las personas expuestas. También la generación de polvo puede generar la aparición de alergias y otras enfermedades.

- **Probable ocurrencia de accidentes laborales**

  Durante esta etapa, se pueden generar accidentes en los trabajadores, por golpes, caídas, resbalones, atrapados, etc. Sin embargo, este impacto es calificado con nivel de importancia BAJO (-19), debido a que

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

el contratista o ejecutor del mantenimiento deberá capacitar a su personal y dotar de EPPs de acuerdo a la actividad que realiza.

- **Generación de empleo**

  En el transcurso del desarrollo de las actividades del proyecto, se generará puestos de trabajo de acuerdo a los requerimientos del cronograma establecido, para lo cual se dará prioridad a la mano de obra local, previa convocatoria, evaluación y contratación del personal. Y por ende se generará ingresos económicos por efecto de las labores en el proyecto; por lo tanto, se recomienda dar prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades aledañas, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera.

5.6.4. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- **Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, Nox)**

  Este impacto se generará durante la operación del proyecto debido al paso de vehículos.

- **Incremento de niveles sonoros**

  De igual forma este impacto se generará por el paso de vehículos, sin embargo, en estos serán en niveles más bajos.

- **Mejora de la calidad de vida de la población beneficiaria**

  En la etapa de operación de la obra, se prevé la mejora de la calidad de vida de la población local, en primer lugar, porque se mejorará una

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

carretera que sea segura por donde puedan cruzar, además con este proyecto disminuirá la generación de polvo que hoy existe, etc.

- **Mejora de la transitabilidad vehicular y peatonal**

  Con la construcción de este proyecto se mejorará notablemente la transitabilidad vehicular y peatonal, siendo una vía segura de traslado de la población.

- **Probable ocurrencia de accidentes laborales**

  Durante la etapa de mantenimiento de la obra, se pueden generar accidentes en los trabajadores, por golpes, caídas, resbalones, atrapados por, atrapados contra, cogidos por, etc. En tal sentido este impacto se ha calificado con nivel de importancia BAJO (-19), debido a que el contratista o ejecutor del mantenimiento deberá capacitar a su personal y dotar de EPPs de acuerdo la actividad que realiza.

- **Generación de empleo**

  En el transcurso de las actividades de mantenimiento del proyecto, se generará puestos de trabajo, para lo cual se dará prioridad a la mano de obra local, por ende, se generará ingresos económicos.

- **Alteración del tránsito vehicular y peatonal**

  Durante la etapa de mantenimiento, al momento de realizar las actividades, se puede alterar el tránsito vehicular y peatonal, sin embargo, estas actividades solo se realizarán durante uno o dos días con una frecuencia de una vez al año aproximadamente.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Es importante considerar la implementación de medidas para prevenir, controlar y mitigar las alteraciones que se originen como resultado de las actividades en las diferentes etapas del Proyecto "Creación de la Trocha Carrozable de Tercer Orden Cuchumbaya – Soquesane del distrito de Cuchumbaya, provincia de Mariscal Nieto – Moquegua, con código único de inversión 184274", de manera que no pongan en riesgo la estabilidad del ecosistema ni la salud de la población.

Luego de efectuar la identificación de los impactos ambientales potenciales que pueden generar las actividades en las diferentes etapas del proyecto: Planificación, Construcción, Cierre del Proyecto, Funcionamiento y Mantenimiento; se procede a determinar las alternativas de prevención, mitigación y control ambiental respectivas. Las actividades o medidas de prevención, control y mitigación tienen como objetivo evitar la generación y mitigar los efectos negativos de las actividades potenciales de generar alteraciones en el medio ambiente, para mantener en cuanto sea posible las condiciones del entorno y dentro de los niveles de los estándares de calidad ambiental (ECAs) o niveles aceptables.

Estas medidas de prevención y mitigación, pueden requerir determinados ajustes durante la vida útil del proyecto, en función de los resultados de los monitoreos o seguimiento de variables ambientales.

6.1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

6.1.1. OBJETIVOS

Realizar el manejo efectivo y responsable de los residuos generados en las diversas actividades del proyecto, cumpliendo lo estipulado en la legislación

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

correspondiente para no causar daño en la salud de las poblaciones vecinas y ecosistemas presentes en el área.

Los objetivos específicos son:

- Reducir y minimizar la generación de residuos a través de iniciativas como la implementación de buenas prácticas preventivas, programas de capacitación y sensibilización al personal y cuando el caso lo requiera.
- Disponer en forma segura los residuos peligrosos que no puedan ser reusados o reciclados para no causar daños a la salud y al ambiente.
- Contar con procedimientos para el manejo adecuado de los diferentes tipos de residuos sólidos desde su generación, almacenamiento temporal, y recolección (inicial y definitiva).
- Facilitar la capacitación del personal de obra sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos, de manera que se reduzcan los riesgos en la salud, seguridad y medio ambiente.

6.1.2. ALCANCE

El presente programa es de alcance para todas las actividades y trabajadores de la empresa contratista que ejecutará el proyecto, personal de supervisión e integrantes del titular que ejecuten diversas actividades en todo el ámbito del proyecto.

Además, el programa tiene alcance para las fases de generación, almacenamiento y recolección primaria de los residuos sólidos que se generarán, precisando que la recolección definitiva, transporte y disposición final de los residuos, se harán a través de una EO-RS (Empresa Operadora de Residuos Sólidos), debidamente autorizada.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6.1.3. IMPACTOS A CONTROLAR

- Posible alteración de la calidad del suelo.
- Posible alteración de la calidad del aire.
- Posibilidad de afectación de la calidad de agua.
- Posible proliferación de mosquitos.

6.1.4. TIPO DE MEDIDAS

El tipo de medidas que se aplicará con este programa son las preventivas y de mitigación.

6.1.5. ACCIONES O MEDIDAS A DESARROLLAR

Dado los componentes y características del proyecto, es necesario que el Contratista, asume la responsabilidad de implementar actividades y obligaciones ambientales en el marco del D.L. Nº 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento D.S. Nº 014-2017-MINAM; además de lo establecido en el D. S. N° 003-2013-VIVIENDA (Aprueban reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de construcción y demolición), el D.S. N° 019-2016-VIVIENDA (Decreto Supremo que modifica el reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de construcción y demolición) y la NTP 900.058.2019 GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.

En tal sentido, es necesario establecer prácticas preventivas que se emplearán para el manejo adecuado de los residuos generados durante las diversas etapas del proyecto, prácticas (minimización de la generación de residuos sólidos en la

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos) que serán determinadas teniendo en cuenta los tipos de residuos que se generen, estableciendo un apropiado sistema de clasificación, almacenamiento y recolección (interna); así como cumpliendo los dispositivos legales vigentes para la recolección definitiva, transporte y disposición final de los mismos.

6.1.6. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Las etapas para el manejo de residuos sólidos generados durante la ejecución del proyecto, son las siguientes:

a) Minimización de residuos

Implica reducir a lo mínimo posible el volumen y la peligrosidad de los residuos sólidos generados, mediante estrategias preventivas, procedimientos o técnicas utilizadas durante las actividades operativas, las opciones de minimización aplicables son las siguientes:

- Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse, herramientas de trabajo y artefactos durables.
- Sustituir en la medida de lo posible los productos desechables de uso único por productos reutilizables, botellas en lugar de latas.
- Incrementa el contenido de materiales reciclados de los productos, buscar artículos que sean fácilmente aceptados por empresas de reciclaje, botellas, cartones, etc.
- En lo referido a oficinas, las comunicaciones impresas internas deberán realizarse de preferencia haciendo el reúso del papel (impresión por ambas caras).
- Adquisición de productos con un mínimo de embalajes y envolturas,

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

productos comestibles y papel.

- Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse
- Los residuos que puedan ser reciclados, serán recolectados en contenedores claramente identificados y almacenados para ser transportados a los centros de reciclaje o EO-RS.
- Se deberá proporcionar entrenamiento permanente al personal con el objetivo de evitar la generación excesiva de trapos contaminados con hidrocarburos y solventes utilizados durante las labores de mantenimiento de equipos y maquinaria.

b) Aprovechamiento de residuos

El aprovechamiento de un residuo sólido consiste en obtener un beneficio del mismo a través de su reciclaje o reutilización, las opciones de aprovechamiento aplicables son las siguientes:

- Los cilindros vacíos en obra que se encuentren en buen estado podrían ser utilizados para almacenar residuos, esto en función al contenido anterior de cada uno.
- Se evaluará la posibilidad de utilizar los aceites y lubricantes usados (no contaminados) como lubricantes de tipo industrial en los talleres, para máquinas y herramientas que no requieran lubricación final.
- Los residuos sólidos inorgánicos reciclables serán separados y vendidos o donados, ya sea como insumo o como residuos.

c) Segregación en la fuente de residuos sólidos

El objetivo es clasificar residuos sólidos en el lugar de origen donde se generan, con el fin de separar los residuos que tienen un valor de uso

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

indirecto, por su potencial de rehúso, de aquellos que no lo tienen, mejorando así sus posibilidades de recuperación.

- Se deben ubicar recipientes en campamentos, en almacén, en talleres y en zonas estratégicas donde pueda haber tránsito o concentración de personas; el peso de los recipientes no debe sobrepasar de 25 kg.
- Los recipientes de acopio provisional de los residuos sólidos deben estar provistos de tapa.
- Por ningún motivo se debe permitir la quema de residuos, dentro o fuera de los recipientes de almacenamiento. No se debe acumular residuos sólidos domésticos al aire libre.
- Se debe separar los residuos en forma sanitaria y no depositar sustancias líquidas, excretas, ni residuos catalogados como especiales, en recipientes destinados para residuos domésticos.
- Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos domésticos no deben permitir el contacto de éstos residuos, con el medio externo. No permitir la difusión de olores; proteger el campamento y demás instalaciones de la proliferación de moscas, ratones o vectores similares; se fumigará el campamento cada seis meses.
- El acondicionamiento de los residuos se dará en cilindros con tapa y resistentes, para un fácil manejo deberán ser separados según su composición y origen. Estos recipientes se encontrarán debidamente rotulados. En concordancia con la NTP 900.058.2019.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 201. Codificación de Colores para la Segregación en Obra

Tipos de Residuos	Color de Recipiente	
Papel y cartón	Azul	
Plástico	Blanco	
Metales	Amarillo	
Orgánicos	Marrón	
Vidrios	Plomo	
Peligrosos	Rojos	
No aprovechables	Negros	

Fuente: (MINAM, Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019, 2019)

d) Almacenamiento temporal de residuos

Los residuos sólidos se almacenarán temporalmente en la misma obra, separando los residuos peligrosos de los no peligrosos. Para tal fin se contarán con contenedores debidamente rotulados y estarán situados en área adecuada y de fácil acceso.

Los contenedores serán dispuestos con su respectiva tapa, a fin que los residuos no sean expuestos a la intemperie (lluvias y sol), lo cual evitará la posible generación de vectores infecciosos que atenten contra la salud del personal de obra y/o población local. Se hará uso de cilindros metálicos, pintados con colores diferentes a fin de ser fácilmente identificados.

Se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En el área de trabajo, se deberá adecuar un ambiente exclusivo como zona de almacenamiento temporal de residuos sólidos, el cual deberá contar con techo, protección perimetral (cerco), bandejas

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

metálicas o piso revestido o protegido con geomembrana para evitar discurrimientos de líquidos hacia el suelo o fuentes de agua.

- El almacén deberá estar debidamente señalizado, se colocará implementos de seguridad como extintor y botiquín en una zona visible y de fácil acceso.
- Deberá contar con un área para almacenar el equipo de seguridad del personal encargado del acopio y disposición temporal de los residuos.
- Contará con un sistema de alcantarillado perimetral para evitar el ingreso de agua proveniente de las lluvias que se puedan presentar.
- Los contenedores deben tener las dimensiones y características mínimas siguientes; capacidad de 200 litros, altura de 90 cm, ancho de 58 cm, y todos los contenedores deben tener la tapa.
- En la oficina, centros de alimentación y otros; se deberán colocar contenedores de menor tamaño (capacidad 35 lts.), respetando el código de colores, la preponderancia del tipo de residuos a generar y las demás especificaciones mencionadas anteriormente.
- Los residuos de mayor tamaño que no caben en su respectivo contenedor (Ejm. Maderas, neumáticos, metales, otros); deberán ser almacenados temporalmente de manera independiente en las áreas antes mencionadas u otros lugares adaptados para tal fin. Dicho almacenamiento debe efectuarse en forma ordenada, contar con cerco perimetral y señalización correspondiente.
- Los residuos orgánicos, dado su composición y las condiciones climatológicas en algunos lugares del proyecto, deberán tener un menor tiempo de almacenamiento temporal (máx. 03 días).

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

e) Recolección, trasporte de residuos sólidos

- Los residuos sólidos generados, segregados y almacenados temporalmente en la obra, serán recolectados y transportados por una EO-RS (Empresa Operadora de Residuos Sólidos) debidamente registrada en el Ministerio del Ambiente – MINAM. Para ello, la Empresa Ejecutora contratará los servicios de la EO-RS con la finalidad de recolectar y transportar todos los residuos generados durante todo el período de ejecución de la obra.
- El servicio también debe incluir la recolección y transporte de los residuos peligrosos; se deberá contratar un EO-RS que cuente con el registro y la autorización para la recolección y transporte de residuos peligrosos.
- La frecuencia de recolección será en función a la cantidad de residuos sólidos que se vayan acumulando en los depósitos de las zonas de almacenamiento temporal, no debiendo exceder por más de 15 días.
- En todos los casos, el personal responsable (Especialista Ambiental) deberá exigir a la EO-RS la emisión de los respectivos manifiestos y/o registros de recolección de residuos, debiendo mantener archivo ordenado de dichos registros. Así mismo se deberá solicitar y archivar los documentos que evidencien el registro y autorización de las empresas que prestarán este servicio.

f) Disposición final de residuos sólidos

La EO-RS se encargará de disponer los residuos sólidos no peligrosos en un relleno sanitario autorizado y los residuos sólidos peligrosos serán dispuestos en un relleno sanitario de seguridad por la misma EO-RS.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6.1.7. LUGAR DE APLICACIÓN

El programa de minimización y manejo de residuos sólidos, se aplicará en todo el frente de obra.

6.1.8. PERSONAL REQUERIDO

Para liderar la ejecución del programa será necesario contar con un profesional que tenga a su cargo el componente ambiental del proyecto (Especialista Ambiental). Este profesional tendrá a su cargo la implementación de las diversas actividades y acciones que contempla el programa, desarrollar el componente de capacitación del programa, así como verificar el cumplimiento de las condiciones y obligaciones que tengan la EORS.

De ser el caso, para las capacitaciones se podrá contratar los servicios de un profesional especialista en el tema de residuos sólidos.

6.1.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores de seguimiento del programa se indican a continuación:

- Cantidad de residuos sólidos generados de forma diaria, semanal y mensual.
- Volumen de residuos sólidos almacenados.
- Volumen de residuos sólidos recolectados.
- Volumen de residuos dispuestos en los lugares de disposición final.
- Cantidad de residuos sólidos comercializados o transferidos.
- Cantidad de reportes de residuos generados.
- Capacitaciones ejecutadas en temas de residuos sólidos.
- Cantidad de asistentes a las capacitaciones.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Registros de recolección y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos.

6.2. MANEJO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

6.2.1. OBJETIVO

Prevenir, mitigar y reducir los potenciales impactos que se producirán por el uso de combustibles y lubricantes en las diferentes actividades del proyecto, brindando un manejo adecuado para la prevención de riesgos ambientales y protección de la salud pública.

6.2.2. MANEJO DEL ÁREA DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

Deben aplicarse las siguientes medidas de prevención para el manejo de combustibles y lubricantes:

- Estas deben ubicarse en superficies estables y planas para evitar su caída y deben estar lejos de los cuerpos de agua, además deben de contar con un sistema de contención de derrames cuya base esté debidamente impermeabilizada.
- Esta área debe encontrarse debidamente señalizada prohibiendo el uso de hacer fuego o fumar.
- El carguío de combustibles a los vehículos y/o maquinarias se realizará mediante el uso de bombas manuales y mangueras en buen estado, además se mantendrán apagado los vehículos en este proceso y se realizarán en zonas provistas de contención ante posibles derrames.
- De producirse un derrame de combustibles o lubricantes, el suelo será

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

removido y dispuesto en los contenedores respectivos.

- Se deberá contar con equipos extintores de incendios de polvo químico seco.
- El personal operario deberá recibir capacitación en el manejo de combustibles ycontención de incendios.
- Concluidos los trabajos, se desmantelará y limpiará el área, para luego proceder a la reubicación del top-soil y su revegetación.

6.2.3. RESPONSABLE DE SU CUMPLIMIENTO

El Supervisor de Medio Ambiente en coordinación permanente con el Residente del proyecto, es responsable de dar cumplimiento a todas las medidas para el manejo adecuadode combustibles y lubricantes.

6.3. MEDIDAS PARA EL MANEJO DE EXPLOSIVOS

6.3.1. OBJETIVO

Prevenir, mitigar y reducir los potenciales impactos que se producirán por el uso de explosivos durante la etapa de ejecución del proyecto, brindando un manejo adecuado para la prevención de riesgos ambientales y protección de la salud pública.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6.3.2. MANEJO DE EXPLOSIVOS

El transporte, almacenamiento y uso de explosivos y detonadores será realizado de acuerdocon las especificaciones establecidas por la Dirección de servicio, Control de Armas, Munición y Explosivos de Uso Civil (DICSCAMEC) y las prácticas que son habituales enla industria.

Cabe señalar que, para los trabajos de voladura, se deberá contratar a una empresa especialista que será elaborar y dar cumplimiento al Plan de trabajo de Perforación y Voladura.

a) Transporte

Para el transporte de material explosivo se deberá cumplir con las siguientes medidas:

- Los vehículos que se utilicen para transportar explosivos deberán contar con un adecuado mantenimiento (mecánico y eléctrico) y ser inspeccionados periódicamente.
- Antes de trasladar explosivos, vehículos deberán ser cargados con combustible.
- Los vehículos usados para transportar explosivos deberán estar equipados como mínimo con dos extintores de 2.5 kg, cargados y en buenas condiciones.
- Los vehículos que transporten explosivos evitaran transitar o hacer paradas en áreas cercanas a centros poblados.
- Personal de seguridad deberá acompañar el transporte de los explosivos desde lospuntos de recepción hasta su destino final.
- La solicitud para la provisión de material explosivo deberá constar en las guías de remisión, donde también se especificará el nombre

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

del operador de la unidad de transporte, el nombre del proveedor, la cantidad solicitada y la confirmación de dicha cantidad al momento de la recepción.

- Los explosivos no serán transportados junto con objetos de metal, sustancias inflamables o corrosivas, ni en los bolsillos de los trabajadores.

b) Almacenamiento

El contratista tomará la decisión de construir un polvorín en su defecto utilizará las instalaciones existentes para el almacenamiento de explosivos. En el caso de que se decida por construir un polvorín este deberá cumplir con las especificaciones técnicas dispuestas por la DICSCAMEC. Estará compuesto por dos contenedores: uno para los explosivos primarios (fulminantes y mechas de seguridad) y otro para los explosivos secundarios (dinamita). Ambos deben estar a una distancia de por lo menos 500m de las áreas de almacenamiento de combustible o de cualquier centro poblado que pueda ubicarse en las inmediaciones. El polvorín deberá contar con equipos extintores de incendios.

El área del polvorín debe estar cercada y señalizada, con vigilancia las 24 horas y con acceso solo para personal autorizado. Los contenedores estarán montados sobre bases de cemento, en cada esquina, a fin de que los pisos estén ventilados. El piso, paredes y techo de ambos deben estar forrados con madera, su separación será de 50
m. para permitir la circulación del personal autorizado, el contenedor de los detonadores debe tener bisagras de bronce u otro metal que no produzca chispa

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

c) Uso

- El personal encargado del manipuleo y operación de los explosivos deberá estar registrado en la DICSCAMEC.
- Las voladuras se realizarán de preferencia al final de la jornada y serán debidamente señalizadas, debiendo ubicarse guías en ambos lados de la vía dondese realice el disparo y cualquier posible lugar de tránsito de personas y/o vehículos.
- Los empaques de explosivos deberán abrirse fuera del polvorín, distante de cualquier fuente de ignición y sin usar herramientas que puedan generar chispas.
- Los explosivos deteriorados o cuya fecha de vencimiento hayan expirado no serán usados. Podrá optarse por la devolución del material al fabricante o la destrucción del mismo, que deberá efectuarse bajo supervisión y de acuerdo conlas especificaciones del fabricante
- Tanto el ingreso y salida de material explosivo al polvorín deberá registrarse, a fin de llevar un control del stock y la cantidad empleada para las actividades del Proyecto.
- Ningún material utilizado para envolver o embalar explosivos será quemado.
- Los trabajos serán ejecutados son personal que cuente con los equipos adecuadosde seguridad.
- Complementariamente, en aquellos lugares donde se requiera realizar la voladurade rocas para el ensanchamiento de la vía (cortes de los taludes laterales de la vía), se deberán aplicar las siguientes medidas:

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Se desataron las rocas sueltas de los taludes antes y después de cada disparo
- Aplicar técnicas de voladura controlada (cantidad de explosivos, malla de perforación, secuencia de disparo), limitando al ruido y vibración causado por ladetonación, así como la proyección de rocas.
- El diseño de la malla de perforación y voladura debe ser tal que la pared final resultante del talud sea la más estable posible, es decir minimizando la sobrerotura.
- Complementariamente se debe comunicar a todo el personal y población cercana la realización de los disparos, colocando vigías en ambos lados del lugar donde se va a efectuar el disparo.

6.3.3. RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO

El Supervisor de Medio Ambiente en coordinación directa con el Especialista, es responsable de dar cumplimiento a todas las medidas para el manejo y control de explosivos.

6.4. MANEJO DE EMISIONES Y RUIDO

6.4.1. OBJETIVO

Establecer las medidas que se deben tomar para realizar el control de las emisiones atmosféricas y el ruido, generados durante la ejecución del proyecto.

6.4.2. ALCANCE

Contempla la ejecución de las actividades donde se utilice la maquinaria dentro del área de influencia del proyecto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6.4.3. IMPACTOS A CONTROLAR

Entre los impactos a controlar están los siguientes:

- Alteración de la calidad del aire por la generación de emisiones gaseosas (CO, CO2, NOx).
- Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (PM10 y PM2.5).
- Incremento de niveles sonoros.

6.4.4. TIPO DE MEDIDA

Las medidas a implementar en este programa son de tipo preventivas y correctivas.

6.4.5. CONTROL DE MATERIAL PARTICULADO

Este programa será aplicado durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto. Se aplicarán las siguientes medidas:

- Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se realizará el humedecimiento periódico en las zonas de trabajo, de acuerdo a las condiciones climáticas.
- Todo material a transportar será humedecido en su superficie y cubierto.
- Se controlará la velocidad de los vehículos, por intermedio de señalizaciones de velocidad máxima ubicadas en las vías de acceso.
- Los trabajadores expuestos a polvo, utilizarán protectores de vías respiratorias.
- Los vehículos y maquinarias deberán estar en buen estado de funcionamiento.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Se realizarán mantenimientos periódicos a los vehículos y maquinarias para eliminar cualquier anomalía mecánica.
- De ser posible, el material excavado para la instalación de las estructuras podrá ser dispuestos alrededor de sus bases, según su naturaleza: en caso de suelo eriazo, será esparcido sobre el terreno para el afirmado de los accesos temporales; en caso de material rocoso, se apilará en forma de pircas y, en caso de suelo fértil se dispondrá en la misma zona.
- Queda prohibido todo tipo de incineración de los residuos sólidos domésticos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal de la obra.

6.4.6. CONTROL DE GASES DE COMBUSTIÓN

- Las actividades para el control de emisiones atmosféricas buscan asegurar el cumplimiento de las normas, de este modo las fuentes móviles de combustión usadas durante la construcción de las obras, no podrán emitir al ambiente partículas de monóxido de carbono, hidrocarburos y óxidos de nitrógeno por encima de los límites permitidos.
- Los vehículos a utilizar deberán estar en óptimas condiciones y previamente al ingreso a las zonas de trabajo deberán contar con una revisión técnica que avale su buen funcionamiento. Se estima que los niveles de concentración no sobrepasarán los límites de los Estándares Nacional de Calidad Ambiental del Aire, (D.S. Nº 074-2001-PCM y D.S N° 003-2008-MINAM).
- Los vehículos que no garanticen que las emisiones a generar no se encuentren dentro de los límites permisibles, deberán ser separados de sus funciones, revisados, reparados o ajustados antes de entrar

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

nuevamente al servicio; en cuyo caso deberá certificar nuevamente que sus emisiones se encuentran dentro de los Límites Permisibles.

- Se realizará el mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados durante cada una de las etapas, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de gases, material particulado y ruido.

6.4.7. CONTROL DE RUIDO

- Se utilizará solo el equipo estrictamente necesario y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de impacto ambiental.
- Con el fin de evitar que se levanten nubes de polvo desde las zonas de trabajo, se procederá a humedecer con agua las superficies de trabajo y de rodamiento de la maquinaria y equipo, en los casos que sea estrictamente necesario.
- Toda la maquinaria que se utilice se encontrará en óptimas condiciones, eficiente y mantenimiento, de manera que se garantice el mínimo impacto ambiental al aire, por emisiones y ruido.
- El movimiento de tierras en el Proyecto en general se realizará de acuerdo con un horario diurno, de forma tal que no se produzcan ruidos molestos durante horarios nocturnos.
- En caso de que, como producto de la operación de la maquinaria, en el área del Proyecto se produzcan ruidos y vibraciones que generen quejas por parte de las personas que residen o visiten las cercanías del Proyecto se establecerá un mecanismo de diálogo y búsqueda de soluciones apropiadas que generen la menor perturbación posible, siguiendo un principio de "buen vecino". Como parte de las soluciones por plantear, se

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

evaluará la situación por medio del sistema de monitoreo de ruido y emisiones.

- No debe exponerse al personal a ruido continuo intermitente o de impacto por encima de los niveles señalados en la Norma vigente. Todos los trabajadores que se encuentren laborando cerca de las fuentes de ruido tendrán que hacer uso de protectores auditivos, los cuales serán implementados de acuerdo al grado de exposición.
- Se realizará capacitación al personal para el uso correcto de equipos de protección personal (EPP).
- Se mantendrá un control estricto del tiempo de uso de los EPP de los trabajadores, a fin de hacer el cambio cada vez que sea necesario.
- Se impartirán charlas de seguridad todos los días antes del inicio de la jornada laboral.

6.4.8. LUGAR DE APLICACIÓN

En toda el área de influencia del proyecto.

6.4.9. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN

Las responsabilidades para la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas en el presente capítulo le corresponden al titular de la empresa ejecutora del proyecto.

6.4.10. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Revisión técnica vigente de la maquinaria a utilizar.
- Monitoreos ejecutados.
- Comparación de los parámetros de calidad del aire y emisión de ruidos.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Asistencia a las charlas de SSOMA.
- Área regada durante la construcción, volumen de agua utilizada en el riego, otros.

6.5. MANEJO DE RECURSOS NATURALES

6.5.1. OBJETIVO

- Preservar la calidad del recurso suelo durante la ejecución del Proyecto.
- Preservar la calidad del recurso hídrico durante la ejecución del Proyecto.
- Proponer medidas para proteger la fauna existente en el área de influencia indirecta del proyecto.
- Proponer medidas para proteger la flora existente en el área de influencia indirecta del proyecto.

6.5.2. ALCANCE

Contempla la ejecución de todas las actividades dentro del área de influencia del proyecto.

6.5.3. IMPACTOS A CONTROLAR

- Alteración de la calidad del suelo por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos.
- Alteración de la calidad del suelo por el derrame de combustible.
- Alteración de la calidad del agua por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos
- Alteración a la fauna silvestre
- Perdida de cobertura vegetal y arboles

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6.5.4. MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL SUELO

- El abastecimiento de combustible y el mantenimiento de maquinaria, vehículos y equipos sólo deberá efectuarse en las zonas destinadas para dicho fin, el suelo deberá ser compactado e impermeabilizado con piso de concreto provisto de un dique.
- Los vehículos y maquinarias deberán contar con un kit de contingencias (p.e. material oleofílico) para casos de derrames de combustibles y/o lubricantes.
- Como medida de mitigación en caso de derrames, deberá removerse el suelo contaminado hasta 10 cm por debajo del nivel alcanzado por la contaminación, para su posterior eliminación.
- Realizar un mantenimiento periódico de los vehículos y maquinarias, para eliminar cualquier anomalía mecánica.
- Los residuos sólidos producto de las excavaciones no podrán ser almacenados ni dispuestos en cualquier lugar (media ladera o quebradas secas). Estos serán acarreados y dispuestos adecuadamente en un relleno sanitario debidamente autorizado y registrado ante la Autoridad de Salud, con el fin de no causar problemas de deslizamientos y erosión posterior.
- Los residuos de limpieza del almacén temporal deberán ser caracterizados, segregados, almacenados, transportados por la Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EO-RS), debidamente registrada en el Ministerio de Salud, para su disposición final.
- Los residuos de derrames accidentales de materiales contaminantes como lubricantes, o combustibles deben ser recolectados de inmediato para proceder a su tratamiento. Los suelos deben ser removidos hasta

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

10 cm por debajo del nivel alcanzado por la contaminación. Su traslado y disposición final será realizado por la EO-RS.

- Los residuos líquidos aceitosos serán depositados en recipientes herméticos ubicados en el área de los almacenes, estos no serán vertidos al suelo. En caso de que exista suelo o tierra contaminada con aceite, se recolectará y llevará al contenedor respectivo para ser trasladado posteriormente por la EO-RS para su disposición final.
- Se rehabilitarán y utilizarán los caminos de accesos existentes, con la finalidad de reducir la alteración del suelo por el desplazamiento de vehículos y material durante la ejecución de la obra.

6.5.5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

Este programa será aplicado durante la etapa de construcción. Se aplicarán las siguientes medidas

- No arrojar desechos ni material excedente a los cursos de agua.
- Las áreas seleccionadas para la instalación de campamentos deberán contar con sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- La limpieza y mantenimiento de maquinarias, vehículos y equipos y la recarga de combustible, se realizará solamente en los talleres autorizados para este fin existentes en los centros poblados cercanos; con el propósito de evitar posibles derrames a los cuerpos de aguas existentes.
- La preparación de concreto se realizará en zonas alejadas de los cursos de agua.
- Colocar señalización informativa y preventiva en los frentes de obra.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Se instalarán contenedores herméticos para la disposición de residuos de aceites y lubricantes que sean utilizados en las áreas de trabajo, tanto para las líneas de transmisión, subestaciones e instalaciones auxiliares (almacenes, oficinas y patio de máquinas).
- Los restos de los materiales de construcción (cemento, concreto fresco, limos, arcillas) no tendrá como receptor final el lecho de algún curso de agua, estos residuos serán dispuestos en contenedores, para luego ser trasladados por EO-RS debidamente registrada en el Ministerio de Salud, para su disposición final.
- Los materiales de construcción no deberán ser colocados cerca de las orillas de las fuentes de agua, para de esta manera evitar su arrastre.
- Para minimizar el impacto a ser generado por el incremento de material particulado sobre fuentes de agua cercanas, se realizará el humedecimiento de áreas de trabajo y vías de acceso, así también, se controlará la velocidad de los vehículos livianos y pesados.
- Queda prohibido el lavado de toda maquinaria o vehículos de la unidad ejecutora en ríos o quebradas.

6.5.6. MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FAUNA SILVESTRE

A continuación, se listan las medidas de manejo consideradas para la mitigación de los impactos potenciales sobre la fauna silvestre en el área de influencia indirecta del proyecto:

- Se implementarán diferentes medidas ante la presencia de la fauna silvestre, referidas a reducir la generación de niveles de ruido que a su vez les afecta.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Como parte de las actividades se rehabilitarán las diferentes áreas, con lo cual se espera que las especies retornen a la zona de manera natural y progresivamente.
- Se prohibirá a los trabajadores y pobladores la caza de animales silvestres, en la etapa de construcción y operación del proyecto.

a) Control del estrés de fauna

Este programa será aplicado durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y cierre del proyecto. Se aplicarán las siguientes medidas ante la presencia de la fauna silvestre:

- El desarrollo de actividades constructivas quedará limitado al área de trabajo, con el fin de minimizar los impactos sobre el medio biológico.
- Las actividades constructivas se realizarán de preferencia en horarios diurnos, al ser los de menor actividad de la fauna silvestre presente en la zona.
- Señalizar y delimitar los frentes de trabajo con el fin de no ocupar áreas que no formen parte de las actividades del Proyecto, minimizando de esta manera la perturbación de la fauna terrestre.

b) Control de la migración de fauna

El desarrollo de actividades constructivas quedará limitado al área de trabajo, con el fin de minimizar los impactos sobre el medio biológico.

- Limitar las actividades en la construcción estrictamente al área donde se encuentra los campamentos, depósitos de material excedente, evitando de este modo los impactos potenciales al hábitat de la fauna terrestre (zonas de descanso, refugio).

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Informar al personal del Proyecto sobre las características de la fauna terrestre que habita en la zona, a fin de evitar que se tomen acciones innecesarias en caso de ocurrir avistamientos.
- Se deberá utilizar en lo posible las vías o caminos existentes para minimizar impactos en la vida silvestre.
- Se prohibirá estrictamente las actividades de caza de animales y otras actividades de recolección y/o extracción de fauna por parte de los trabajadores de la unidad ejecutora, en el área del proyecto y zonas aledañas.

6.5.7. MEDIDAS DE MANEJO PARA LA FLORA SILVESTRE

Se implementará un plan para ubicar zonas donde se pueda realizar la propagación de especies de flora silvestre que ayuden en la protección de suelos y mejoramiento de la ecología del paisaje, tomando en cuenta las siguientes actividades:

- Se realizará una remoción y trasplante de especies arbustivas, estas especies serán recolectadas de zonas cercanas al área del proyecto donde se haya identificado cobertura vegetal.
- Se tendrá una restricción de velocidad máxima en los caminos de acceso del área del proyecto de 40 km/h, a fin de reducir la generación de material particulado que pudiera afectar la vegetación que viene siendo trasplantada.
- Con este fin también se realizará el riego de las vías para controlar el polvo, en la época de estiaje.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

a) Control del desbroce de la vegetación

Las medidas de mitigación a ser aplicadas ante posibles impactos sobre la cobertura vegetal estarán en función al tipo de formación vegetal identificada en el área de estudio, y serán aplicadas básicamente durante la etapa de construcción. Sobre esta base se aplicará las siguientes medidas:

- Limitar el corte de vegetación al área de las infraestructuras y sólo cuando ésta constituya un obstáculo para el desarrollo de las actividades constructivas.
- Evitar el desbroce innecesario de la vegetación fuera de las zonas de las infraestructuras e instalaciones temporales.
- Colocar señalización informativa en los frentes de trabajo con presencia de flora típica, a fin de que los trabajadores tengan conocimiento del daño que ocasionarían eliminando innecesaria-mente alguna de estas especies.
- El personal del Proyecto quedará prohibido de realizar actividades de desbroce y remoción fuera de las áreas autorizadas.
- Se prohíbe la incineración de material orgánico de cualquier tipo.
- Las instalaciones temporales preferentemente deberán ser ubicadas en las áreas de reducida cobertura vegetal y de menor valor estético paisajístico.
- En lo posible los cortes de la vegetación a realizarse para la limpieza y desbroce se deberán efectuar con herramientas de uso manual y no emplear por ningún motivo equipo pesado a fin de no dañar la vegetación existente, así como el suelo.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6.5.8. MEDIDAS PARA EVITAR LA AFECTACIÓN DEL PAISAJE

A fin de preservar el paisaje acorde a la naturaleza, en el área de influencia directa del proyecto, la empresa contratista deberá ceñirse estrictamente a realizar sus actividades dentro del ancho de intervención necesario (optimizar el uso del área de trabajo).

Se deberá realizar un adecuado manejo de los residuos sólidos, y estos deben ser recolectados en los contenedores respectivos, para luego ser dispuestos en una planta autorizada.

Una vez culminado el proyecto, se deberá realizar la limpieza de toda área intervenida.

6.6. MANEJO DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL

6.6.1. OBJETIVOS

- Constituir un medio informativo visual que derive en concientizar a los trabajadores de la obra y población, el respeto al ambiente.
- Establecer medidas de prevención y control que permitirán el tránsito seguro de los peatones.
- Mantener en alerta a los pobladores y trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Sensibilizar y concientizar a la población en general del área de influencia del proyecto, a cerca de las buenas prácticas ambientales, convivencia social, etc.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6.6.2. ALCANCE

El alcance de las medidas a desarrollar, serán aplicadas en el frente de obra y demás áreas auxiliares del proyecto.

6.6.3. IMPACTOS A CONTROLAR

Entre los impactos a controlar están los siguientes:

- Posible ocurrencia de accidentes laborales.

6.6.4. TIPO DE MEDIDA

Las medidas a implementar en este programa son de tipo preventivas.

6.6.5. CRITERIOS DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL

La señalización de los accesos y frentes de trabajo se desarrollará de acuerdo a los siguientes criterios:

- Se localizará en intersecciones y cruces de interés ambiental, a una distancia regular del lugar que se desee prevenir, prohibir o informar, la distancia será determinada en función a las condiciones del lugar (día, noche, transito, sentido de circulación, entre otras).
- Fijar avisos temporales en zonas de excavación.
- Una vez finalizada la construcción de las obras y que el flujo vehicular inicie sus actividades, la vía deberá contar con señalización adecuada.

6.6.6. TIPOS DE SEÑALIZACIÓN A USARSE

a) Preventivas

Las señales preventivas tienen por objeto advertir la existencia de peligros. La señalización consistirá en la realización de las siguientes actividades:

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Colocar carteles preventivos con referencia a la ejecución de obras.
- Colocar señalización que prevenga incendios, por lo que será necesario llamar la atención sobre este aspecto, a fin que no se permita arrojar cigarrillos que tiendan a inicio de fuego.

b) Informativas

Su objetivo es guiar al conductor o usuario de la vía, proporcionando información ambiental adecuada de los sitios, rutas o direcciones a considerar. Sin embargo, en el proyecto no existen sitios de interés como ruinas, parques nacionales, ecosistemas, etc. debido a que se ubica en una zona de vida matorral desértico y montano sub tropical.

c) Prohibitivas

Estas señales limitarán o prohibirán el uso de la vía, es decir, indican a los conductores de vehículos las limitaciones acerca del uso de la vía. Esta señalización consiste en:

- Se colocarán carteles que prohibirán echar basura en la vía y en zonas de ejecución de obras.
- Prohibir el ingreso a zonas restringidas.
- Prohibir el ingreso a zonas que pudieran representar riesgo a los usuarios.

6.6.7. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA SEÑALIZACIÓN

- La señalización será clara y sencilla, evitándose detalles innecesarios para su comprensión, salvo situaciones que realmente lo justifiquen.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Se señalizarán aquellos sectores del área de trabajo que, por su inestabilidad, cercanía a grupos humanos o las actividades propias del proyecto, representen un riesgo potencial de accidentes.
- Se colocarán letreros de concientización ambiental en aquellos sectores dentro del área del proyecto que así lo requieran, dándose pautas o mensajes referidos a la conservación o mejora del medio ambiente.
- Los lugares donde se ubicarán las señales serán de fácil acceso y visibilidad.
- Las dimensiones de las señales, así como sus características colorimétricas y fotométricas, garantizarán su buena visibilidad y comprensión. Para ello, se usarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes.
- El inicio del movimiento u operación de vehículos y maquinarias, será anunciado mediante señales acústicas (incluye señal de retroceso).
- El personal del proyecto, la población involucrada en el área de influencia del proyecto y los usuarios, estarán en la obligación de respetar la señalización ambiental implementada.

a) Colores de las señales de seguridad y ambiental

Los colores de seguridad están indicados en el siguiente cuadro, donde se presenta el color y su significado.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 202. Colores de señales de seguridad y ambiental

Color	Significado	Indicaciones
Rojo	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos.
	Peligro - alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación.
	Material y equipo de lucha contra incendios	Identificación y localización.
Amarillo o anaranjado	Señal de advertencia	Atención, precaución, verificación.
Azul	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual.
Verde	Señal de salvamento o auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales.
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad.

Fuente: (INACAL, Norma Técnica Peruana NTP 399.010-1, 2016)

La señalización que se propone en el proyecto, se refiere básicamente en la colocación de carteles (letreros o paneles) con mensajes alusivos a la prevención de accidentes, dirigidos principalmente a todo el personal del proyecto.

Para establecer una correcta ubicación de las señalizaciones ambientales, se tendrá en consideración el conocimiento de las actividades a realizar la obra. En ese sentido, algunas de las consideraciones y criterios que se tomarán para la localización de las señalizaciones se indican a continuación:

- Labores de maniobras en lugares donde exista riesgo de impactos a los componentes ambientales.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Labores de maniobras en lugares donde exista riesgo de impactos a la salud de las personas.

6.6.8. LUGAR DE APLICACIÓN

En el área de influencia del proyecto.

6.6.9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Los indicadores para hacer seguimiento y verificar el cumplimiento de este programa es el número de letreros colocados.

6.7. MANEJO DE GESTIÓN SOCIAL

Está dirigido a todos los actores que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto, para facilitar la comunicación entre la población y el contratista de la obra. En ese sentido, a continuación, se formulan los subprogramas que van a permitir mantener una relación armoniosa de la empresa contratista con la población del área de influencia, y de potenciar los impactos positivos del proyecto.

a) OBJETIVOS

Identificar las medidas o acciones de manejo social a fin de prevenir y minimizar, los impactos negativos que las actividades del Proyecto pudieran ocasionar sobre la población del área de influencia y de los trabajadores. El cumplimiento de este objetivo, deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Coordinar fluidamente con la población para tratar sus expectativas y percepciones respecto al desarrollo de las actividades del proyecto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Mantener una buena comunicación con todos los actores locales vinculados al desarrollo de las actividades de Proyecto.

b) ALCANCE

Los impactos sociales que se generen durante la ejecución de las actividades de la obra, serán manejados con responsabilidad, a fin de prevenir complicaciones que se generen sobre la población del área de influencia. En ese sentido, se requiere diseñar el plan referente a la gestión social, de acuerdo a los alcances de la Evaluación Ambiental Preliminar. El plan establecerá las medidas y programas que se requieren realizar durante el desarrollo de las actividades de la obra, para evitar, controlar y mitigar los impactos directos que se han identificado.

El plan identifica un conjunto de ejes y estrategias generales a seguir respecto al manejo del tema social que a continuación presentamos:

c) LUGAR DE APLICACIÓN

El programa será de aplicación en toda el área de influencia del proyecto.

d) IMPACTOS A CONTROLAR

- Probables desacuerdos con la población local.
- Probable afectación de la salud de los trabajadores.

e) TIPO DE MEDIDAS

Las medidas a desarrollar serán principalmente de tipo preventivas.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

6.7.1. MANEJO DE RELACIONES COMUNITARIAS

a) OBJETIVO

Construir y mantener un proceso de diálogo permanente, apropiado y transparente durante cada una de las etapas del proyecto, entre el titular y la contratista y los grupos de interés del área de influencia del proyecto; permitiendo informar de manera oportuna, todo lo referente a las actividades del mismo y fortalecer los procesos de comunicación entre las partes.

Los objetivos específicos son:

- Informar las actividades del proyecto a la población del área de influencia.
- Prevenir y/o resolver los conflictos producidos por la desinformación local.
- Contribuir a la participación de la población local en los espacios de información que la empresa contratista y autoridades promuevan, como parte de las actividades del proyecto.
- Contribuir a una buena relación entre el titular, la contratista y los diferentes grupos interés del proyecto.
- Dar el empleo temporal a mano de obra local, durante las etapas de construcción de la obra.
- Gestionar la adquisición de productos y servicios locales en calidad y precio óptimo.
- Impulsar una interacción positiva entre los trabajadores foráneos y locales, y de éstos con la población local.
- Mantener el diálogo directo con los pobladores para resolver preocupaciones o dudas respecto del proyecto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

b) MEDIDAS A DESARROLLAR

- Elaboración y difusión del código de conducta, para los trabajadores de la empresa que trabajen de forma directa, o a través de contrata.
- Mecanismos de comunicación e información entre el titular, contratista y población.
- Mecanismos de prevención y resolución de conflictos.
- Considerar la contratación de mano de obra local, implementando mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales.
- Desarrollar mecanismos para la adquisición de bienes y servicios preferentemente locales, estableciendo mecanismos que garanticen el pago de los mismos.

6.7.1.1. MEDIDAS A DESARROLLAR EN LAS RELACIONES COMUNITARIAS

a) Código de Conducta

Dentro del programa de relaciones comunitarias, se especifican los lineamientos el Código de conducta de los trabajadores a fin de minimizar y cuando sea posible, eliminar posibles desavenencias entre la fuerza laboral de las actividades de conservación, operarios de las unidades de peaje y pesaje, usuarios de la vía y la población local en general. Se aplicará las normas que a continuación se indica, y que los trabajadores deben cumplir:

- Los trabajadores deben reportar: accidentes, incidentes, daños a la propiedad, daños al medio ambiente, disconformidades y situaciones

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

potenciales que puedan ocasionar riesgos de accidentes, así como impactos al medio ambiente.

- Los trabajadores deben utilizar obligatoriamente los equipos de protección individual que su actividad requiere. Además, deben respetar las reglas de primeros auxilios que se establezcan para cada tipo de operación.
- Los trabajadores no pueden dejar las áreas de trabajo durante los turnos sin una autorización escrita del supervisor. Tampoco podrán realizar actividades para las cuales no fueron contratados.
- Los trabajadores deben utilizar la identificación apropiada sobre la ropa en todo momento (durante las horas de trabajo establecido y/o requeridos), excepto los días libres.
- Los trabajadores tienen prohibición de contratar personal local para cualquier tipo de servicio personal. Todas las contrataciones serán realizadas por un representante designado.
- Los trabajadores no deben portar armas de ningún tipo.
- Los trabajadores deben desechar adecuadamente todo desperdicio y retirar todos los desperdicios de las locaciones de trabajo temporal o permanente.
- Los trabajadores deben utilizar los baños químicos que la Empresa Ejecutora instalará.
- Los vehículos de carga y las máquinas que utilicen la Empresa Ejecutora serán sometidos en forma previa a una inspección de seguridad.
- No viajar por encima de los límites de velocidad autorizados.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Los conductores que tomen bebidas alcohólicas deberán ser sancionados porque pone en riesgo a los transeúntes, trabajadores, maquinaria, vehículos particulares, entre otros.

b) Mecanismos de comunicación e información entre el titular, contratista y población

El propósito de este mecanismo, es mantener informada a la población del área de influencia del proyecto, sobre las acciones que se realizarán durante la ejecución de las actividades del indicado proyecto, y las medidas que se tomarán para evitar o mitigar los posibles impactos que se puedan generar.

Así mismo, deberá considerar las preocupaciones y las inquietudes de la población y sus aportes para un trabajo coordinado, estableciendo una relación basada en la transparencia y el respeto con canales de diálogo claramente identificados que permitirán una comunicación abierta y directa, que será de beneficio para la población local.

Acciones a realizar por la contratista del Proyecto:

- Captar las inquietudes y preocupaciones de la población y atenderlas con la prontitud respectiva.

- Canalizar la información necesaria para que los impactos asociados con las actividades del proyecto sean manejados con visión preventiva, informando, preparando a la población y acordando acciones conjuntas que contribuyan a minimizar y mitigar los efectos que pudieran provocar. Ello evitará que la población esté

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

desinformada o mal informada, los mecanismos de información podrían ser plasmados a través de la elaboración de volantes informativos, afiches informativos, comunicaciones radiales.

- Mantener el diálogo directo para un adecuado manejo de inquietudes durante las actividades del proyecto.
- Analizar las preocupaciones, aportes o posibles reclamos dentro de un esquema de diálogo orientado a dar solución dentro de los alcances de las actividades.
- De haber desacuerdos, deberán ser atendidos con la prontitud correspondiente y llegar a un mutuo acuerdo.
- Se establecerán reuniones informativas sobre el Proyecto de ser necesario, con los representantes de las localidades de la zona de influencia.
- Se implementará un sistema de comunicación permanente entre el Titular, la empresa contratista, las autoridades locales y la población, para el manejo de asuntos sociales. El flujo de información será sobre el avance de las actividades del proyecto, así como los impactos y preocupaciones que se generen a su alrededor.

c) Mecanismos de prevención y resolución de conflictos

La eficiencia en el trabajo de Relaciones Comunitarias se caracteriza por su agilidad para anticiparse a conflictos o problemas potenciales y en dar una respuesta temprana a conflictos sociales no anticipados,

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

identificándolos en la medida de lo posible en su origen y proponiendo mitigaciones rápidas y equitativas. Para esto, será necesario mantener una relación de mutua confianza entre la Empresa Contratista y la población.

Una forma de prevenir los posibles conflictos que se puedan ocasionar con la población es conocer cuáles son las acciones y/o actividades que puedan generarlos; por lo que, la empresa tendrá que establecer una serie de mecanismos que permitan prevenir la aparición de determinados conflictos que interfieran en el correcto desarrollo del proyecto.

Se buscará un trabajo articulado con las autoridades locales que permitan acuerdos y acciones conjuntas.

- En las reuniones que se realicen con la finalidad de comunicar a la población sobre los trabajos a realizar, se debe brindar toda la información posible, verídica y clara referente al Plan de Manejo Ambiental, de tal manera que permita el entendimiento de la población desinformada, que pudiera estar en desacuerdo con la obra.

- Tener en cuenta que es importante siempre considerar opiniones, sugerencias e intereses de los grupos de población que intervienen en la obra.

- Evitar fomentar falsas expectativas en la población que se puedan revertir en contra del proyecto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Facilitar a las autoridades locales la obtención de información referente al plan de manejo ambiental, en la medida de lo posible, a fin de dar solución a sus inquietudes.

- En caso de que la población lo requiera, se atenderá y brindará información en referencia al estudio y al Plan de Manejo Ambiental. Se buscará en todo momento dar respuesta a las inquietudes y solicitudes presentadas.

- La solución activa a conflictos sociales se basa en la implementación y ejecución, así como el seguimiento de todos los aspectos considerados en el plan de manejo ambiental del EVAP.

d) Considerar la contratación de mano de obra local, implementando mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales

El programa desarrollará e implementará mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de personas del área de influencia que puedan trabajar en las actividades que demande el Proyecto.

Se realizará la implementación del Sistema de Contratación de mano de obra local, en coordinación con las instituciones representativas, a través de convocatorias e inscripciones para la selección y contratación de la población con el perfil requerido.

- **Mecanismos de Convocatoria**

  Adecuada difusión del proceso de contratación de mano de obra local (hombres y mujeres), se realizará a través de publicaciones de la

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Oficina del Área de Asuntos Sociales y Relaciones Comunitarias de la contratista, también será comunicado a los representantes de las organizaciones locales del área de influencia del proyecto.

Para la comunicación al público de los requerimientos de Mano de Obra Local y el proceso de selección y contratación, se utilizarán los siguientes mecanismos:

- Afiches informativos
- Avisos radiales

– **Selección**

El proceso de selección será coordinado, consensuado y luego será informado a través de la Oficina de Asuntos Sociales y Relaciones Comunitarias de la contratista.

Los seleccionados deberán cumplir con los requerimientos según la actividad a realizar, por ejemplo: exámenes médicos, exámenes psicológicos, de aptitudes y otros.

Los seleccionados deberán presentar Certificado actualizado de antecedentes policiales y penales.

La publicación final de los seleccionados será a través de las oficinas de Relaciones comunitarias de la contratista.

– **Contratación**

En el proceso de contratación de la mano de obra en las etapas requeridas del proyecto, los contratistas, deberán incorporar al nuevo personal seleccionado, luego de haber cumplido con todos los

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

requisitos solicitados por la contratista y en cumplimiento de la legislación laboral vigente y/o sistema de contratación establecido. Los seleccionados deberán ser instruidos en:

- Reglamento interno de la empresa
- Código de conducta
- Charla de seguridad
- Entrega de EPP
- Horarios de entrada, salida
- Otros

e) Desarrollar mecanismos para la adquisición de bienes y servicios preferentemente locales, estableciendo mecanismos que garanticen el pago de los mismos

Este programa de Adquisición de Bienes y Servicios busca generar valor agregado a los proyectos, fomentando la dinámica de la economía local, a través del consumo de los productos y servicios locales, y construir una interrelación constante entre la población y la contratista a cargo de las obras del proyecto.

El responsable de este subprograma, será el titular quien se encargará de monitorear a la contratista ejecutora del proyecto, para que las actividades relacionadas a la adquisición de bienes y servicios sean adquiridas de las localidades del área de influencia directa. Las medidas a desarrollar son las siguientes:

- Establecer los canales de contratación.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Comunicar de manera clara las necesidades de bienes y/o servicios por parte de la contratista a los grupos de interés.

- Definir y comunicar los mecanismos y las modalidades de contratación.

- Establecer un sistema para la evaluación de los proveedores.

6.7.2. MANEJO DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS

Este programa ayudará a mejorar las relaciones entre la empresa contratista y los pobladores del área de influencia, consiste en adecuar mecanismos para la atención de quejas y reclamos que vayan a existir de parte de los grupos de interés y población local. Por ello, estas quejas y reclamos consideran un manejo de atención para su resolución inmediata con el fin de minimizar las condiciones de posibles conflictos sociales.

En ese sentido, la contratista elaborará lineamientos y mecanismos que permitan establecer procedimientos de atención de quejas y reclamos. El área de relaciones comunitarias de la contratista se reunirá con la población y proveedores locales a fin de informar de la implementación de este procedimiento de atención de quejas y reclamos para que hagan llegar sus denuncias.

a) OBJETIVO

Establecer lineamientos y mecanismos para la atención de las quejas y reclamos de los grupos de interés del Área de influencia del proyecto.

b) RESPONSABLE

La contratista tendrá a su cargo la responsabilidad de la implementación

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

y ejecución del programa de quejas y reclamos, para ello designará al área de relaciones comunitarias, la misma que mantendrá informada a la población y canalizará las denuncias presentadas.

c) MEDIDAS A DESARROLLAR

- Se inicia cuando el área de relaciones comunitarias toma conocimiento que algún poblador, proveedor local, propietario de algún negocio local, o autoridad expresa una queja y/o reclamo por algún motivo ante un trabajador de contratista o subcontratista.
- Se procede al llenado del formato de recepción de queja o reclamo, consignando los datos del denunciante para su ubicación posterior y dar respuesta satisfactoria a su reclamo.
- El objetivo es resolver la queja o reclamo en el tiempo más corto a fin de prevenir cualquier situación de conflicto social que atenten a las buenas relaciones entre la contratista y los grupos sociales del entorno del proyecto.
- Todo reclamo o queja debe registrarse en un formato para su control y reporte, así como la sistematización del mismo a fin de mejorar los procedimientos de la contratista con los grupos sociales.
- Se deberá hacer la entrega de una copia a la persona que realiza la denuncia.
- Si la queja o reclamo exige un tiempo mayor, se deberá informar al reclamante que tendrá una respuesta por escrito, en el cual se debe indicar los días necesarios.
- Transcurrido el plazo previsto el equipo de relacionistas comunitarios de la empresa contratista deberá contactarse con el reclamante para darle respuesta formal.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Cuando se realicen reuniones con la población se dará a conocer sobre la situación de quejas y reclamos realizados, en caso no haya reuniones frecuentes el área respectiva informará periódicamente a las autoridades sobre estos hechos.

Para evitar reclamos y quejas de los pobladores, la contratista deberá dar a conocer a todo el personal de obra sobre las siguientes políticas y lineamientos:

- Prohibir a los trabajadores no locales a consumir bienes o servicios en las poblaciones cercanas al proyecto, y mucho menos a solicitar a crédito dichos servicios.
- Cumplir con el código de conducta establecido en el programa de Relaciones Comunitarias.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

7. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

El Plan permitirá evaluar la eficiencia de las medidas preventivas y correctivas propuestas para minimizar los impactos ambientales negativos cumpliendo la legislación vigente nacional e internacional y la expectativa de la población beneficiaria. Además, el programa de monitoreo de los componentes del medio ambiente nos permitirá también evidenciar el grado de contaminación que se puede generar por el desarrollo de las actividades.

7.1. OBJETIVOS

- Identificar, analizar y/o minimizar los impactos que el proyecto pueda generar sobre la calidad ambiental del Área de Influencia del proyecto.
- Definir los puntos de monitoreo que permita evaluar la eficiencia de las medidas preventivas y correctivas aplicadas en la ejecución del proyecto.
- Detectar los impactos no previstos en el EVAP, proponer las medidas correctivas adecuadas y velar por su ejecución y eficacia.
- Evaluar y registrar detalladamente los cambios que pueda producir el Proyecto en su área de influencia durante el desarrollo de las actividades del Proyecto.
- Verificar que las acciones realizadas no originen alteraciones ambientales que excedan los estándares de referencia para cada componente evaluado.
- Proporcionar información actualizada de la evaluación de los componentes en el factor tiempo.
- Cumplir la legislación ambiental de la entidad competente.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

7.2. MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE

Durante las diferentes actividades del proyecto, se tiene previsto el uso de maquinarias y equipos quienes estarán en constante desplazamiento, conllevando a la generación de gases atmosféricos. También se tiene previsto actividades de movimiento de tierra que conllevara a la generación de material particulado en suspensión, perjudicial para la salud de la persona y el ambiente.

a) Parámetros a monitorear

El monitoreo de la calidad del aire estará sujeto al cumplimiento de los estándares de calidad ambiental aprobado mediante Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire D.S. N°003-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

Tabla 203. Parámetros de Monitoreo de Calidad de Aire

Parámetros	Periodo	Valor (µg/m^3)	Criterios de evaluación
PM_{10}	24 Horas	100	No exceder más de 7 veces al año
	Anual	50	Media aritmética anual
$PM_{2.5}$	24 Horas	50	No exceder más de 7 veces al año
	Anual	25	Media aritmética anual
(Dióxido de Azufre) SO_2	24 Horas	250	No exceder más de 7 veces al año
(Dióxido de Nitrógeno) NO_2	1 Hora	200	No exceder más de 24 veces al año
	Anual	100	Media aritmética Anual
	1 Hora	30 000	No exceder más de 1 vez al año

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

(Monóxido de Carbono) CO	8 Horas	10 000	Media aritmética Anual
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	24 Horas	150	Media Aritmética
Ozono (O_3)	8 Horas	100	Máxima media diaria NE más de 24 veces al año
Benceno (C_6H_6)	Anual	2	Media aritmética anual
Plomo (Pb) en PM_{10}	Mensual	1,5	Media Aritmética de los valores mensuales
	Anual	0,5	Media Aritmética

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

b) Cantidad de puntos de monitoreo

Se realizará el monitoreo con una frecuencia de 3 veces durante la ejecución de la obra. en 02 puntos representativos.

Tabla 204. Cantidad de puntos de monitoreo

Parámetros de Monitoreo	U/M	Puntos
Calidad del Aire	Und.	6

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

c) Criterios de ubicación de las estaciones de monitoreo

Para el monitoreo de calidad del aire se estableció 3 estaciones que fueran representativas del impacto que se genere en la actividad, siguiendo los siguientes criterios:

- Ubicación de población cercana al proyecto que pueden ser afectados.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Ubicación de los componentes del proyecto que podrían generar mayores impactos al aire, por el levantamiento de material particulado y la emisión de gases.
- Comportamiento de la velocidad y dirección de los vientos.

Tabla 205. Ubicación de la estación de monitoreo de la calidad del aire

MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE			
Código de Punto	**Componente**	**Coordenadas de punto de monitoreo**	
		Norte	**Este**
CA-01	Aire	8147017	321084
CA-02	Aire	8147038	320938
CA-03	Aire	8144672	321183
CA.04	Aire	8144592	320991
CA-05	Aire	8143699	321783
CA-06	Aire	8143587	321674

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

7.3. MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL

Para el monitoreo de calidad de ruido se estableció 6 estaciones que fueran representativas del impacto que se genere en la actividad.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

a) Parámetros a monitorear

El monitoreo de la calidad de ruido ambiental estará sujeto al cumplimiento de los estándares de calidad ambiental aprobado mediante Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido D.S. N°085-2003-PCM.

Tabla 206. Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Zonas de Aplicación	Valores expresados en L_{AeqT}	
	Horario Diurno	Horario Nocturno
Zona de Protección Especial	50	40
Zona Residencial	60	50
Zona Comercial	70	60
Zona Industrial	80	70

Fuente: (SINIA, 2003)

b) Cantidad de puntos de monitoreo

Se realizará el monitoreo una vez durante la ejecución de la obra; a la mitad de la ejecución y al finalizar la obra, en 03 puntos representativos.

Tabla 207. Cantidad de puntos de monitoreo

Parámetros de Monitoreo	U/M	Puntos
Ruido Ambiental	Und.	6

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

c) Criterios de ubicación de las estaciones de monitoreo

- Ubicación de población cercana al proyecto que pueden ser afectados.
- Ubicación de los componentes del proyecto que podrían alterar el nivel de presión sonora de la zona.

Tabla 208. Ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL			
Código de Punto	**Referencia de ubicación**	**Coordenadas de punto de monitoreo**	
		Norte	**Este**
RA-01	Al inicio de la trocha (lado derecho)	8147017	321084
RA-02	Al inicio de la trocha (lado izquierdo)	8147038	320938
RA-03	A la mitad del tramo (lado derecho)	8144672	321183
RA-04	A la mitad del tramo (lado izquierdo)	8144592	320991
RA-05	tramo final de la trocha (lado derecho)	8143699	321783
RA-06	tramo final de la trocha (lado izquierdo)	8143587	321674

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

7.4. MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO

El monitoreo del suelo se realizará en caso de que suceda alguna contingencia, en algún lugar de la etapa del proyecto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

a) Parámetros a monitorear

Tabla 209. Estándares para calidad de suelo

Parámetros en mg/kg PS(2)	Usos del Suelo(1)			Métodos de ensayo (7) y (8)
	Suelo Agrícola(3)	Suelo Residencial/ Parques(4)	Suelo Comercial(5)/ Industrial/ Extractivo(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
Fracción de hidrocarburos F2 (12) (>C10-C28)	1200	1200	5000	EPA 8015
Fracción de hidrocarburos F3 (13) (>C28-C40)	3000	3000	6000	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				

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Arsénico	50	50	140	EPA 3050 EPA 3051
Bario total (15)	750	500	2 000	EPA 3050 EPA 3051
Cadmio	1,4	10	22	EPA 3050 EPA 3051
Cromo total	**	400	1 000	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: (MINAM, Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.- Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, 2017)

**] 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.

(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

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

contar con límites de cuantificación que estén por debajo del ECA ANEXO Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo El Peruano / sábado 2 de diciembre de 2017 NORMAS LEGALES 15 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.

b) Criterios de ubicación de las estaciones de monitoreo

Las estaciones de monitoreo se identificarán en caso exista alguna contingencia por derrames.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

7.5. MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL

Durante el tiempo de vida útil del proyecto, desde la etapa de construcción, se realizará el monitoreo de aguas, debido a que es este el principal componente ambiental que eventualmente podría verse afectado por las actividades operacionales y/o eventualidades derivadas de la construcción y operación del Proyecto, se tiene establecido un Programa de Monitoreo de agua podrían verse afectados por la operación del proyecto.

a) Parámetros a monitorear

El monitoreo de la calidad de agua estará sujeto al cumplimiento de los estándares de calidad ambiental aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.

Tabla 210. ECA para monitoreo de agua superficial categoría 3

Parámetros	Unidad de medida	D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
		Agua para riego no restringido (c)	Agua para riego restringido	Bebida de animales
FÍSICOS- QUÍMICOS				
Aceites y Grasas	mg/L	5		10
Bicarbonatos	mg/L	518		**
Cianuro Wad	mg/L	0,1		0,1
Cloruros	mg/L	500		**
Color	Color verdadero Escala Pt/Co	100 (a)		100 (a)

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Conductividad	(µS/cm)	2500	5000
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	mg/L	15	15
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L	40	40
Detergentes (SAAM)	mg/L	0,2	0,5
Fenoles	mg/L	0,002	0,01
Fluoruros	mg/L	1	**
Nitratos (NO3-N) + Nitritos (NO_2-N)	mg/L	100	100
Nitritos (NO2-N)	mg/L	10	10
Oxígeno Disuelto (valor mínimo)	mg/L	>= 4	>= 5
Potencial de Hidrógeno (pH)	Unidad de pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,4
Sulfatos	mg/L	1000	1000
Temperatura	°C	Δ 3	Δ 3
INORGÁNICOS			
Aluminio	mg/L	5	5
Arsénico	mg/L	0,1	0,2
Bario	mg/L	0,7	**
Berilio	mg/L	0,1	0,1
Boro	mg/L	1	5
Cadmio	mg/L	0,01	0,05
Cobre	mg/L	0,2	0,5
Cobalto	mg/L	0,05	1
Cromo Total	mg/L	0,1	1
Hierro	mg/L	5	**
Litio	mg/L	2,5	2,5
Magnesio	mg/L	**	250
Manganeso	mg/L	0,2	0,2
Mercurio	mg/L	0,001	0,01

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Níquel	mg/L	0,2		1
Plomo	mg/L	0,05		0,05
Selenio	mg/L	0,02		0,05
Zinc	mg/L	2		24
MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICO				
Coliformes Termotolerantes	NMP/100ml	1 000	2 000	1 000
Escherichia coli	NMP/100ml	1 000	**	**
Huevos de Helmintos	Huevo/L	1	1	**

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

b) Cantidad de puntos de monitoreo

Se realizará el monitoreo con una frecuencia de 3 veces en los mismos puntos durante la ejecución de la obra; aguas arriba y aguas abajo del puente proyectado, en 02 puntos representativos que son donde se encuentra el curso del rio.

Tabla 211. Cantidad de puntos de monitoreo

Parámetros de Monitoreo	U/M	Puntos
Calidad de Agua Superficial	Und.	6

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

c) Criterios de ubicación de las estaciones de monitoreo

- Ubicación de poblaciones cercanas al proyecto que pueden ser afectados.
- Ubicación de los componentes del proyecto que podrían alterar el nivel de presión sonora de la zona.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Tabla 212. Ubicación de la estación de monitoreo de calidad de agua

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL			
Código de Punto	**Referencia de ubicación**	**Coordenadas de punto de monitoreo**	
		Norte	**Este**
CAS-01	Aguas arriba	8146007	321063
CAS-02	Aguas abajo	8145765	321168

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

7.6. MONITOREO DE FLORA Y FAUNA

Se realizará el monitoreo con una frecuencia de 3 veces durante la ejecución de la obra; al inicio de la obra, a mitad de la ejecución y al finalizar la obra, en 02 puntos representativos que son donde se encuentra el curso del rio, dando un total de 6 puntos de monitoreo de flora y fauna.

Tabla 213. Ubicación de puntos de monitoreo de flora y fauna

MONITOREO DE FLORA Y FAUNA			
Código de Punto	**Referencia de ubicación**	**Coordenadas de punto de monitoreo**	
		Norte	**Este**
FFS-01	Al inicio (derecho)	8146871	321110
FFS-02	Al inicio (izquierdo)	8146790	321025
FFS-03	A la mitad del tramo	8145582	321291
FFS-04	A la mitad del tramo	8145382	321412
FFS-05	Al final cerca al río	8144121	322056
FFS-06	Al final cerca al río	8143806	322566

Fuente: Consultora Ambiental CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

8. PLAN DE CONTINGENCIAS

El presente programa de contingencias y prevención de pérdidas, proporciona los elementos necesarios para la toma de decisiones oportunas y adecuadas en caso de ocurrir un evento o emergencia, con la finalidad de minimizar los impactos adversos que puedan presentarse, y que puedan afectar a la vida humana, los recursos naturales y los bienes en la zona donde se va a construir el proyecto; así como evitar retrasos y costos extras que afecte la economía del proyecto.

Los procedimientos planteados en el presente programa, deben hacer partícipes a las autoridades, representantes de los pobladores involucrados, al personal de obra durante la ejecución del proyecto, y otros organismos de la zona según la magnitud de la emergencia.

Los procedimientos y medidas, descritos en el presente programa corresponden al análisis e identificación de riesgos previsibles para las actividades inherentes al proyecto.

8.1. OBJETIVO

El objetivo general es presentar los procedimientos y medidas para la prevención y las acciones de respuesta para controlar de manera oportuna a los eventos o emergencias que puedan presentarse durante la construcción, operación, cierre y abandono del proyecto.

Los objetivos específicos son:

- Establecer procedimientos de respuesta para prevenir, controlar y manejar cualquier accidente, incidente o emergencia, de tal modo que cause el menor impacto a la salud y al ambiente.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Coordinar y optimizar el uso de los recursos humanos y materiales para el control de emergencias.
- Proveer entrenamiento al personal en respuesta a emergencias y establecer protocolos de comunicación para emergencias durante las distintas actividades del Proyecto.
- Establecer acciones de control y rescate, durante y después de la ocurrencia de los eventos.
- Identificar las áreas vulnerables ante las amenazas más frecuentes, y establecer medidas y acciones correspondientes.

8.2. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS ANTE DESASTRES NATURALES

a) Sismos

La posibilidad de ocurrencia de sismos está presente debido a que la zona donde se desarrollaran las obras presenta posible sismicidad. A continuación, el Procedimiento para la atención de la emergencia:

Procedimiento preventivo (Antes del sismo)

- Identificar zonas de seguridad en todos los lugares de obra e instalaciones.
- Instruir a los trabajadores en temas relacionados a actividades a implementar se en situaciones de sismos.
- Desarrollar un simulacro, cuyos resultados sea evaluados para proponer, en caso sea necesario, medidas de fortalecimiento y mejora.
- Señalizar las rutas de evacuación, las zonas de seguridad y de peligro; así como, áreas exteriores libres para la ubicación temporal del personal evacuado.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Procedimiento de acción (Durante el sismo)

- Mantener la calma, y dirigirse a los lugares previamente establecidos como zonas seguras.
- Utilizar linternas, en caso el sismo ocurriese durante las horas de la noche, procurar evitar el empleo de velas o encendedores.
- Disponer la evacuación de todo personal hacia zonas de seguridad y fueras de zonas de trabajo, bajo la dirección de los jefes de brigada.

Procedimiento de evaluación (Después del sismo)

- Brindar atención inmediata a las personas accidentadas y, dependiendo de la gravedad, evacuarlas hacía el centro de asistencia o de algún centro asistencial de salud cercano.
- Retirar de la zona de trabajo, toda maquinaria y/o equipo que pudiera haber sido averiado y/o afectado, así como los elementos afectados de las instalaciones e infraestructura de apoyo de la obra.
- Ordenar y disponer que el personal mantenga la calma ante las réplicas del movimiento telúrico.
- Preparar un reporte de las incidencias del movimiento telúrico, señalando sus efectos y registrando la hora y tiempo aproximado de ocurrido el evento, estructuras e instalaciones afectadas, tipo y cantidad de accidentes de los trabajadores, mediante el reporte de un informe inicial luego un informe final de la contingencia

b) Deslizamiento, derrumbes y huaicos

Las posibles ocurrencias podrían surgir ante un factor climatológico y estos podrían ser los siguientes:

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Procedimiento preventivo (antes del evento)

- Se recomienda estar atento a las informaciones climáticas proporcionada por SENAMHI durante el periodo de altas precipitaciones.
- Localizar y señalizar las áreas con inestabilidad de taludes, desprendimientos de rocas y deslizamientos de tierras.
- Del mismo modo se debe proceder con las áreas seguras y estables que no deben presentar cursos fluviales que las crucen. La señalización puede hacerse con carteles, banderolas y pinturas en sitios visibles y cercanos a las zonas críticas.
- Se almacenará equipo apropiado para rescate en caso de emergencias.
- Las rutas de evacuación deben ser directas y seguras, libres de obstáculos que retarden la evacuación.
- Colocar en un lugar visible, los números telefónicos de los centros asistenciales y/o de auxilio cercano a la zona de ubicación de las obras, en caso de necesitarse una pronta comunicación y/o ayuda externa.

Procedimiento de acción (durante el evento)

- Asegurar que el personal y el equipo sean trasladados hacia las zonas seguras previamente señaladas.
- Realizar la llamada de alerta de evacuación.
- Tratar en la medida de lo posible, de evacuar y proteger a la población cercana al ámbito del Proyecto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Mantener la calma, no correr desesperadamente, no exaltarse, porque estas actitudes contagian y desatan el pánico.

Procedimiento de evaluación (después del evento)

- Hacer una inspección completa de las instalaciones, y cualquier tipo de daño, debe reportarse para realizar su reparación inmediata para no interrumpir los trabajos en la construcción de las obras del Proyecto.
- Atender al personal o terceras personas, que hayan salido heridos o quedado atrapadas por el evento. Se realizará una inspección completa de las obras que contempla el Proyecto y cualquier tipo de daño será reportado.

8.3. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS ANTE INCIDENTES AMBIENTALES

a) Transporte terrestre

El transporte terrestre será un riesgo constante durante la etapa del proyecto, por las condiciones de la zona, errores humanos del personal y terceras partes. A continuación, se muestran las acciones generales para enfrentar emergencias antes, durante y después del evento de este tipo y que se deben considerar para prevenirlas. A continuación, el Procedimiento para la atención de la emergencia:

Procedimiento preventivo (Antes del evento)

- Sólo personal autorizado y con licencia de conducir acorde al vehículo que utilizará, podrá conducir las unidades de transporte a utilizar para la construcción y operación del proyecto.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Los cinturones de seguridad deberán ser usados tanto por el conductor como para los pasajeros, todo el tiempo.
- Por ningún motivo se dejará una unidad de transporte obstruyendo una vía sin haber colocado la señalización correspondiente.
- Se prohíbe conducir bajo los efectos del alcohol y/o drogas. La desobediencia con respecto a este tema resultará en despido inmediato del conductor.
- Sólo se podrá transitar entre zonas de trabajo y dentro de los horarios establecidos. En las unidades de transporte sólo viajará personal vinculado al proyecto.
- No se exigirá a los conductores que conduzcan sus unidades si se sienten fatigados o somnolientos. Es obligación del chofer detener su unidad cada cierto tiempo para descansar.
- Todos los conductores deberán respetar los límites de velocidad establecidos por la empresa.
- Todas las unidades de transporte deberán contar con el equipo mínimo necesario para afrontar emergencias mecánicas, médicas e incendios.
- Los vehículos o sus conductores deberán disponer de un medio de comunicación.

Procedimiento de acción (Durante el evento)

- Se colocará dispositivos de señalización en ambos lados de la vía.
- Se solicitará apoyo, comunicando de inmediato al jefe superior, a seguridad y a la central de emergencias.
- No realizar mayores esfuerzos, ni intentar sacar a personal atrapado por sus propios medios, se lo mantendrá controlado y esperar la ayuda especializada.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Procedimiento de evaluación (Después del evento)

- Atender y brindar primeros auxilios al personal herido.
- Esperar el apoyo médico para recibir la evaluación médica respectiva.
- Se aplicará el procedimiento Evacuación Médica.

b) Derrames de sustancias tóxicas

Los derrames de combustible puedes ocasionarse en la actividad de abastecimiento de combustible. A continuación, el Procedimiento para la atención de la emergencia:

Procedimiento preventivo (Antes del derrame)

- Efectuar el transporte de combustible teniendo en consideración el D.S. Nº 094-EM, Reglamento de Transporte de Hidrocarburos.
- Utilizar vehículos autorizados para el transporte de combustibles. Estos estarán rotulados apropiadamente con las características de la carga y señalización y contarán con un extintor de incendios.
- Inspeccionar periódicamente toda unidad de transporte de combustible.
- Realizar el mantenimiento periódico de las unidades de transporte de combustibles, preferentemente cada tres meses como mínimo.

Procedimiento de acción (Durante el derrame)

- Comunicar inmediatamente 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.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Establecer un sistema de comunicación entre los trabajadores y la Unidad de Contingencia.
- Trasladar al lugar del accidente, equipos y maquinarias como trajes especiales, paños absorbentes y maquinaria pesada, si el Jefe de Brigada de Emergencia lo dispone, que permitan limpiar el derrame en forma rápida y segura.
- Comunicar a los bomberos, en caso se requiera apoyo especializado o no se cuente con los equipos apropiados, para hacer frente a contingencias con características especiales.
- Proceder a trasladar al centro médico o algún centro de auxilio médico más cercano adscrito a sus seguros, a los miembros del personal o terceras personas, que hubiesen sido afectadas.
- Cerciorarse, a través de la Unidad de Emergencia, que los familiares de los afectados sean informados adecuadamente sobre lo ocurrido.
- Demandar el apoyo de maquinarias y/o persona, en caso el Jefe de Brigada de Emergencias lo precise. 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.
- Controlar situaciones de fuego u otros posibles efectos, debido a emanaciones del líquido.
- Detener la expansión del líquido, construyendo manualmente un dique de tierra rodeando la zona del derrame. Esta labor puede ser realizada por los trabajadores que se encuentren en el lugar del incidente, siempre que hayan recibido la capacitación correspondiente.
- Detener la penetración, absorber y retirar el líquido, a través del uso de paños y/u otro sistema.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- 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.

Procedimiento de evaluación (Después del derrame)

- Delimitar el área afectada, para su reposición y acciones de revegetación, en caso lo requiera.
- Remover el suelo afectado, hasta una profundidad de 10 cm. por debajo del nivel máximo de contaminación.
- Transportar el material o suelo contaminado a los depósitos de seguridad autorizados.
- En caso se considere necesario se realizará el monitoreo de suelo.

Equipo contra derrame de sustancias tóxicas

El kit de contingencia ante derrames consistirá de lo siguiente:

- Barreras absorbentes - Material Oleofilico e Hidrofóbico BIOABSORB.
- Par de Guantes de nitrilo.
- Masilla Epóxica
- Respirador Doble Cartucho para vapores orgánicos
- 50 m de cinta de seguridad.
- Lonas de Polipropileno.
- Bolsas rojas tipo industrial.
- Recogedor de Plástico.
- Chaleco reflectivo.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

c) Incendio

Debido al uso de sustancias químicas en el proyecto se tiene la posibilidad de ocurrencia de un incendio. A continuación, el Procedimiento para la atención de la emergencia:

Procedimiento preventivo (Antes del incendio)

- Vigilar que toda la fuente de calor se encuentre bien alejada de cualquier material inflamable y combustible que pueda arder.
- Informar a todo el personal que labore en los diferentes frentes de obra la distribución y ubicación de los equipos y accesorios contra incendios.
- Capacitar a los trabajadores para evitar, controlar y apagar incendios; así también se organizará brigadas de contingencias en cada frente de trabajo.
- Prohibir fumar y hacer fuego en las zonas de operaciones que constituyen riesgo de incendio, empleando letreros con las leyendas "Prohibido Fumar" o "Prohibido Encender Fuego". Durante las horas de trabajo, no llevar fósforos ni encendedores.
- Disponer, en cada frente de trabajo, de un registro o directorio telefónico de contactos internos como: Unidad de Contingencias, Brigadas de Primeros Auxilios, Brigada contra Incendios, Centros de Salud, entre otros.
- Disponer de los elementos mínimos para combatir el fuego, en todas las instalaciones donde se prevé que podrían ocurrir incendios, tales como extintores portátiles y/o rodantes, herramientas manuales, etc. Estos elementos se ubicarán en sitios de fácil acceso y clara

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo.

- Elaborar un programa de simulacro. Al menos uno durante el proyecto.
- Identificar y señalizar las rutas de evacuación, las que estarán libres de obstáculos.

Procedimiento de acción (Durante el incendio)

- Poner a buen resguardo a los trabajadores, realizando la evacuación de las instalaciones de forma ordenada y tranquila.
- Comunicar el suceso a la Brigada de Emergencia, la misma que de acuerdo al nivel o magnitud que alcance el evento, activará en forma inmediata el plan de contingencias que comprenderá las siguientes acciones:
- Enviar al sitio del accidente, una ambulancia (o vehículo adecuado a estas emergencias) y/o el personal necesario, para prestar los primeros auxilios y colaborar con las labores de salvamento.
- De acuerdo con la magnitud del caso, se comunicará a los establecimientos de salud públicos y privados para solicitar el apoyo necesario, seguido de ello y de ser necesario serán llevados a los hospitales que estén adscritos a los seguros de la empresa constructora.
- Establecer que el personal que se encuentre más cerca de la emergencia deberá intentar apagar el inicio del incendio, usando un extintor portátil u otro equipo diseñado para este propósito y extinguir el fuego:
- Para apagar un incendio de material común, rociar agua o usar extintores de tal forma, que sofoque de inmediato el fuego.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Para apagar un incendio de líquidos o gases inflamables, se debe cortar el suministro del producto y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico seco (PQS), espuma o dióxido de carbono, o bien, emplear arena seca o tierra y proceder a enfriar el tanque del elemento inflamable (combustible).
- Para apagar un incendio de origen eléctrico, se cortará el suministro eléctrico y se debe sofocar el fuego utilizando extintores de Polvo Químico Seco, dióxido de carbono, arena seca o tierra.
- Proceder al llamado de los Bomberos y Policía Nacional, paralelo a las acciones de control de fuego de la brigada contra incendios, con el fin de registrar cada evento.

Procedimiento de evaluación (Después del incendio)

- Llenar los extintores usados en el más breve plazo.
- Efectuar la limpieza del área afectada.
- Evaluar la causa generadora del incendio.
- Emitir y enviar un informe del incidente al representante de la empresa, comunicando el grado de afectación del personal, causa del incendio, procedimientos empleados para apagar el fuego, instalaciones afectadas y las recomendaciones para evitar o minimizar la ocurrencia de un nuevo incendio.

Equipos contra incendios

Los equipos móviles estarán compuestos por extintores de polvo químico. Éstos estarán implementados en todas las unidades móviles del proyecto, además, las instalaciones auxiliares (patio de maquinarias) deberán contar con extintores y cajas de arena.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

8.4. MEDIDAS DE CONTINGENCIAS ANTE CONFLICTOS SOCIALES

Relacionado a las actividades de la obra, ocasionado por el incumplimiento de las actividades previstas en el presente Plan de Manejo Socio Ambiental, el expediente técnico, entre otros motivos. Para prevenir y atender dichas situaciones, de establecer las siguientes actividades:

Procedimiento preventivo (Antes del evento)

- Velar por el cumplimiento de todas las medidas establecidas en el Plan de Manejo Socio Ambiental y el expediente técnico.
- Establecer mecanismos de comunicación permanente con las autoridades locales, y los representantes de los poblados de AID y AII, manteniendo un diálogo abierto.
- Informar a los trabajadores, las acciones a ejecutar en caso de la ocurrencia de conflictos sociales. Estas deben ser: comunicar a su jefe inmediato en cuanto sepa de la posible ocurrencia de un conflicto social, evitar hacer trabajos en zonas con posible ocurrencia de conflicto social y ponerse a buen recaudo, y en caso de encontrarse en medio de un conflicto social, deben paralizar las actividades, tomar acciones para proteger su integridad y no intervenir en el conflicto.
- Colocar en un lugar visible, los números telefónicos de los centros asistenciales y/o de auxilio cercano a la zona de ubicación de las obras, en caso de necesitarse una pronta comunicación y/o ayuda externa.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Procedimiento de acción (Durante el evento)

- Comunicar sobre el inicio del conflicto (paro, huelga, etc.) a la Gerencia del Proyecto y a las autoridades policiales.
- Llevar al personal del Proyecto a una zona segura, lejos del área de conflicto.
- De ocurrir un enfrentamiento, brindar los primeros auxilios a las personas que así lo requieran, informar al puesto médico más cercano de la ocurrencia del evento, así como del traslado del personal y/o población afectada.

Procedimiento de evaluación (Después del evento)

- Mantener al personal en las áreas de seguridad por un tiempo prudencial, hasta que desaparezca el evento.
- De ocurrir un posible enfrentamiento, trasladar al personal accidentado a los centros de salud, de acuerdo a su jurisdicción y cercanía a las áreas de captación y generación.
- Evaluar los daños de las instalaciones y equipos.
- Reparar y/o demoler toda construcción dañada de la obra.
- Retorno del personal a las actividades normales.
- Revisar las acciones tomadas durante el evento y elaborar un reporte de incidentes. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.
- Comunicar a la supervisión.
- En caso el conflicto social haya sido generado directamente por la ejecución de la obra, tomas acciones para resolver las causas que lo habrían generado.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- Equipos necesarios: Botiquín de primeros auxilios, cuerdas, cables, camillas, equipos de radio, megáfonos, vendajes, etc.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

9. PLAN DE CIERRE DE OBRAS

9.1. OBJETIVO

- Establecer las medidas de acondicionamiento o restauración futura de cada una de las áreas utilizadas durante la ejecución de la obra y aquellas que se abandonarán al cierre de la intervención, con el fin de reducir los riesgos a la salud humana y formación de pasivos ambientales que podrían originar daños posteriores y afectar la infraestructura vial.
- Retorno del ecosistema a las condiciones similares a las originales, es decir, previas a la ejecución de la obra vial.

9.2. ALCANCE

El alcance del Plan de Cierre comprende el retiro de todas las instalaciones y acondicionamiento de áreas temporales para la ejecución de las obras (Oficina, almacén, vestuario, comedor, caseta de guardianía, cerco con malla de arpillera) utilizados en el Proyecto, así como los residuos sólidos y líquidos generados durante la construcción de la obra

El cierre o abandono contemplará las siguientes actividades:

- Desmantelamiento de equipos, maquinarias e instalaciones auxiliares
- Limpieza general de áreas intervenidas
- Acondicionamiento y restauración de áreas intervenidas
- Mantenimiento y funcionamiento del proyecto

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

9.3. ACCIONES A DESARROLLAR

Las acciones a desarrollar para la ejecución del presente Programa de Cierre, se pueden mencionar los siguientes:

- Establecer las tareas que se requieran para retirar del servicio las instalaciones, protegiendo el ambiente, salud y seguridad humana durante la ejecución de dichas tareas.
- Definición de los límites de las áreas afectadas.
- Los trabajos de abandono serán en horario diurno ya que existe viviendas cercanas a las áreas a intervenir.
- Trasladar los equipos y material de desmonte generados a los lugares previamente establecidos.
- Los trabajadores deberán hacer uso de sus equipos de protección personal (EPP).
- Realizar la limpieza y restauración de las áreas intervenidas, de manera que el entorno ambiental intervenido recupere, en la medida de lo posible, el estado en que se encontraba sin la implementación 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.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

9.4. MEDIDAS DE CIERRE DEL COMPONENTE AMBIENTAL

Los principales problemas que se pueden presentar al finalizar la ejecución de una obra, es el estado de deterioro ambiental de las áreas ocupadas y su entorno por las actividades constructivas y/o instalaciones provisionales de la obra. Este deterioro puede darse por la presencia de residuos sólidos domésticos, restos de construcción, alteración del paisaje, entre otros. En ese sentido, la empresa ejecutora de la obra tendrá la responsabilidad de remediar y reacondicionar las áreas impactadas y al mismo tiempo realizar la limpieza general en aquellos lugares donde se ejecutaron actividades como también en las áreas adyacentes a ella.

Actividades al término de la ejecución de la obra:

- Finalizada la ejecución de la obra, las instalaciones auxiliares serán desmanteladas. Todo material excedente será dispuesto adecuadamente, en las áreas de depósitos de material excedentes.
- Una vez desmanteladas las instalaciones del Almacén, campamento y patio de maquinaria, se está obligado a la recuperación de las áreas alteradas, de acuerdo a la morfología existente en la zona.
- La restauración de las áreas afectadas incluye la escarificación de los suelos compactados, la eliminación de las capas de suelos contaminadas por vertimiento de grasas, aceites, lubricantes u otros, hasta una profundidad del horizonte dañado, por debajo del nivel inferior de contaminación y trasladado a su disposición final a través de una EPS-RS Peligros registrado en la DIGESA.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

- El retiro de los baños químicos portátiles estará a cargo de la EPS que se tiene previsto contara, quien se encargara de la limpieza y disposición final d ellos residuos líquidos.
- El responsable del componente ambiental se encargará de hacer el manejo y disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de la obra.
- El responsable de las relaciones comunitarias se encargará de evitar los conflictos sociales en la obra.

9.5. MEDIDAS DE CIERRE DEL COMPONENTE SOCIAL

La medida está destinada a verificar el cumplimiento de los compromisos sociales de la empresa ejecutora con la población del área de influencia del proyecto, se tomarán las siguientes medidas:

- Verificación de cancelación de todos los salarios de los trabajos y proveedores locales de productos y servicios.

- En la entrega final de la obra se deberá reportar el cumplimiento de todos los pagos a los proveedores locales y externos. La cancelación de todos los salarios de forma directa o indirecta y el cumplimiento del Programa de Asuntos Sociales.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

10. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla 214. Cronograma de implementación del plan de manejo ambiental

Item	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN DEL PROYECTO										
		MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11
1	Manejo de residuos sólidos y líquidos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Control de emisiones y ruido			X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Manejo de recursos naturales			X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Manejo de señalización ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	Manejo de relaciones comunitarias			X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Manejo de atención de quejas y reclamos			X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	Plan de participación ciudadana	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Plan de contingencias			X	X	X	X	X	X			
10	Plan de seguimiento y control		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Plan de cierre de Obras										X	X

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

11. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla 215. Presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBD	N° de veces	PRECIO UNITARIO (S/.)	PARCIAL (S/.)
1	Manejo de residuos sólidos y líquidos	Glb.	1	50,000.00	50,000.00
2	Control de emisiones y ruido	Glb.	1	10,000.00	10,000.00
3	Manejo de recursos naturales	Glb.	1	12,047.31	12,047.31
4	Manejo de señalización ambiental	Glb.	1	17,140.20	17,140.20
6	Manejo de relaciones Comunitarias	Glb.	1	15,000.00	15,000.00
7	Manejo de atención de quejas y reclamos	Glb.	1	5,000.00	5,000.00
8	Plan de participación ciudadana	Glb.	1	7,500.00	7,500.00
9	Plan de contingencias	Glb.	1	29,259.52	29,259.52
10	Plan de seguimiento y control	Glb.	1	65,000.00	65,000.00
11	Plan de cierre de Obras	Glb.	1	35,000.00	35,000.00
TOTAL					**245947.03**

Fuente: Elaboración propia CHOMBA A&C E.I.R.L.

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

12. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

BRACK, A., & MENDIOLA, C.

2000 Ecología del Perú. Parte II.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

2019 Estudio hidrológico de la Unidad Hidrográfica de Tambo. Consulta: 4 de mayo de 2022. https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/4703

BRITTO, Berni

2017 Actualización de las Ecorregiones Terrestres de Perú propuestas en el Libro Rojo de Plantas Endémicas del Perú. Gayana Bot. 74(1): 15-29, 2017. Consulta: 5 de mayo de 2022. https://scielo.conicyt.cl/pdf/gbot/v74n1/0717-6643-gbot-00318.pdf

AGENCIA INTERNACIONAL DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

1995 Mapa ecológico del Perú - Guía Explicativa. Lima.

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2015 Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. Memoria Descriptiva, 105. Consulta: 6 de mayo de 2022. https://www.minam.gob.pe/patrimonio-natural/wp-content/uploads/sites/6/2013/10/MAPA-NACIONAL-DE-COBERTURA-VEGETAL-FINAL.compressed.pdf

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

2018 Reglamento Nacional de Edificaciones E.030 Diseño Sismorresistente. Diario El Peruano, 576293–576322. Consulta: 20 de abril de 2022. https://busquedas.elperuano.pe/download/url/anexo-de-rm-n-355-2018-vivienda-mediante-la-cual-se-modi-anexo-rm-n355-2018-vivienda-1720685-1

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Conesa, F. V.

2010 Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental.

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

2016 NORMA TÉCNICA PERUANA NTP 399.010-1. Consulta: 29 de abril de 2022. https://minercode.org/normastecnicasperuanas/399010-1-2016.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA

2017 Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas. Consulta: 18 de abril de 2022. https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/

AGENCIA INTERNACIONAL DE LAS ENERGIAS RENOVABLES

1995 Mapa Ecológico del Perú - Guía Explicativa. Consulta: 25 de abril de 2022. https://keneamazon.net/Documents/Publications/Virtual-Library/Maps/INRENA-mapa-ecologico.pdf

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2015 Mapa nacional de cobertura vegetal: memoria descriptiva. Consulta: 6 de mayo de 2022. https://repositoriodigital.minam.gob.pe/handle/123456789/178

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2017 Decreto Supremo N° 003-2017- MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias. Consulta: 20 de abril de 2022. https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-003-2017-minam/

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2017 Decreto Supremo N° 004-2017- MINAM. - Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias. Consulta: 20 de abril de 2022. https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-004-2017-minam/

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2017 Decreto Supremo N° 011-2017- MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo. Consulta: 20 de abril de 2022. https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-011-2017-minam/

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2018 Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales. Consulta: 18 de abril de 2022. https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/Guia-Impactos.pdf

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2019 Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú. Consulta: 28 de abril de 2022. https://siar.regioncajamarca.gob.pe/documentos/mapa-nacional-ecosistemas-peru

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2019 Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019. Consulta: 20 de abril de 2022. https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/norma-tecnica-peruana-de-colores-ntp-900-058-2019/

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO

2018 Resolución Ministerial Modifican la Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones. Consulta: 22 de abril de 2022.

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

https://busquedas.elperuano.pe/download/url/anexo-de-rm-n-355-2018-vivienda-mediante-la-cual-se-modi-anexo-rm-n355-2018-vivienda-1720685-1

SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

2009 Aprueban Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor. Consulta: 22 de abril de 2022. https://www.senace.gob.pe/download/senacenormativa/NAT-3-7-01-DS-017-2009-AG.pdf

SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

2009 Aprueban Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor. Consulta: 20 de abril de 2022, de https://www.senace.gob.pe/download/senacenormativa/NAT-3-7-01-DS-017-2009-AG.pdf

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

2021 Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional. Consulta: 18 de abril de 2022. https://www.senamhi.gob.pe/?&p=estaciones

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

2021 Mapa Climático del Perú. Consulta: 18 de abril de 2022. https://www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=moquegua&p=mapa-climatico-del-peru

SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

2003 Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. - Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. Consulta: 20 de abril de 2022. https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-estandares-nacionales-calidad-ambiental-ruido

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

2018 Red vial vecinal. UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84, escala 1:30 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2015/09/mtc-red-vial-vecinal-descarga-gratis.html

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

2020 Ríos y quebradas del departamento de Moquegua. UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84, escala, escala 1:30 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2020/10/rios-del-peru-red-hidrografica.html

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA

2020 Limites políticos (distrital, provincial y departamental). UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84, escala 1:3 000 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2019/05/limite-distrital-actualizado-inei.html, https://www.geogpsperu.com/2018/02/limite-provincial-politico-shapefile.html, https://www.geogpsperu.com/2019/08/limite-departamental-politico-shapefile.html

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

2019 Clasificación climática. UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84 escala 1:30 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2015/12/descargar-mapa-de-clasificacion_6.html

OFICINA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES

2019 Fisiografía del departamento de Moquegua. UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84 escala 1:30 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2018/02/mapa-fisiografico-shapefile-memoria.html

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

INSTITUTO GEOLÓGICOO, MINERO Y METALÚRGICO

2020 Geomorfología del departamento de Moquegua. UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84 escala 1:30 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2016/06/geomorfologia-descargar-shapefile-gratis.html

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2020 Suelos. UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84 escala 1:30 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2015/10/mapa-de-suelos-onern.html

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

2018 Cuenca hidrográfica. UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84 escala 1:30 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2014/02/descargar-cuencas-hidrograficas-del.html

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES, OFICINA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES, MINISTERIO DEL AMBIENTE

2018 Zonas de vida. UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84 escala 1:30 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2015/10/mapa-de-zonas-de-vida-onern-online.html

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2018 Mapa de ecosistemas. UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84 escala 1:30 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2019/04/mapa-de-ecosistemas-del-peru-descargar.html

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

MINISTERIO DEL AMBIENTE

2015 Cobertura vegetal. UTM Zona 19 Sur, Datum WGS-84 escala 1:30 000. Consulta: 25 de abril de 2022. https://www.geogpsperu.com/2016/06/mapa-de-cobertura-vegetal-actualizado.html

INSTITUTO GEOLÓGICOO, MINERO Y METALÚRGICO

2016 Mapa geológico del Perú. Consulta: 22 de abril de 2022. https://portal.ingemmet.gob.pe/web/guest/mapa-geologico-nacional

INSTITUTO GEOLÓGICOO, MINERO Y METALÚRGICO

2019 Mapa geomorfológico del departamento de Moquegua. Consulta: 22 de abril 2022. https://repositorio.ingemmet.gob.pe

OFICINA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES

1981 Mapa de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor.

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

13. ANEXOS

13.1. PANEL FOTOGRÁFICO DE RECONOCIMIENTO DEL ÁREA DEL PROYECTO

Figura 137. Observación a áreas donde se ejecutará el proyecto

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Figura 138. Observación donde se realizará el puente.

Figura 139. Tramo de canal Tuyusibe (primera fuente de agua para obra)

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

Figura 140. Observación donde se realizará la trocha carrozable de tercer orden

Figura 141.Georreferenciación de puntos en el reconocimiento de campo

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

13.2. INFORMES DE ENSAYO DE MONITOREO AMBIENTAL DE LA INFORMACIÓN SECUNDARIA PARA LINEA BASE AMBIENTAL

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

INFORME DE ENSAYO N°: IE-20-1682

I.- DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: FOM PER SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
2.-DIRECCIÓN	: CAL.CHAQUILCHACA NRO. 197 LIMA - LIMA - SAN MIGUEL
3.-PROYECTO	: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA MOQUEGUA AREQUIPA
4.-PROCEDENCIA	: MOQUEGUA - AREQUIPA
5.-SOLICITANTE	: FOM PER SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-20-0534
7.-PLAN DE MONITOREO	: NO APLICA
8.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2020-03-13

II.-DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: AGUA
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
3.-FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRA	: 2020-03-06
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2020-03-06 al 2020-03-13

José Luis Chipana Chipana
Químico
Director Técnico
CQP 1104

Rosa Vilma Romo Salomé
Biologo
Supervisora de Microbiologia y Parasitologia
CBP 9568

INFORME DE ENSAYO N°: IE-20-1682

III.-METODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Aceites y Grasas [1]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 23 rd Ed 2017	Oil and Grease. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) [2]	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.
Color [1]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23 rd Ed. 2017	Color. Spectrophotometric - Single - Wavelength Method
Demanda Bioquímica de Oxígeno [1]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23 rd Ed. 2017	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test
Demanda Química de Oxígeno [1]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23 rd Ed. 2017	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method
Escherichia coli (NMP) [2]	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

[1] Ensayo Acreditado por el INACAL- DA

[2] Ensayo acreditado por el IAS

INFORME DE ENSAYO N°: IE-20-1682

IV. RESULTADOS

ITEM			1	2	3	4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO:			M-20-05073	M-20-05074	M-20-05075	M-20-05076	M-20-05077	M-20-05078
CÓDIGO DEL CLIENTE:			AG-1	AG-2	AG-3	AG-4	AG-5	AG-6
COORDENADAS:			E: 0322686	E: 0322884	E: 0322498	E: 0301286	E: 0299725	E: 0295910
UTM WGS 84:			N: 8132673	N: 8135535	N: 8139595	N: 8186439	N: 8187932	N: 8187480
PRODUCTO:			AGUA NATURAL					
SUB PRODUCTO:			SUPERFICIAL					
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:			NO APLICA					
MUESTREO	FECHA:		2020-03-04	2020-03-04	2020-03-04	2020-03-04	2020-03-04	2020-03-04
	HORA:		16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**					
Aceites y Grasas	mg/L	1.20	<1.20	<1.20	<1.20	<1.20	<1.20	<1.20
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP)	NMP/100mL	1.8	140.0	24 000.0	33.0	540.0	16 000.0	170.0
Color	UC	5	15	7	13	12	6	15
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/L	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Escherichia coli (NMP)	NMP/100mL	1.8	120.0	16 000.0	13.0	170.0	9 200.0	79.0

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items 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.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-20-1674

I.- DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: FOM PER SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
2.-DIRECCIÓN	: CAL.CHAQUILCHACA NRO. 197 LIMA - LIMA - SAN MIGUEL
3.-PROYECTO	: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA MOQUEGUA AREQUIPA
4.-PROCEDENCIA	: MOQUEGUA - AREQUIPA
5.-SOLICITANTE	: FOM PER SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-20-0534
7.-PLAN DE MONITOREO	: NO APLICA
8.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2020-03-13

II.-DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: FILTRO AMBIENTAL, SOLUCIÓN CAPTADORA, TUBO ADSORBENTE
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
3.-FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRA	: 2020-03-06
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2020-03-06 al 2020-03-13

José Luis Chipana Chipana

Químico

Director Técnico

CQP 1104

INFORME DE ENSAYO N°: IE-20-1674

III.-METODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Benceno (C6H6) [1]	ALAB-LAB-20 basado en ASTM D3687 - 07(Reapproved 2012) (Validado) No incluye muestreo 2018	Standard Practice for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method
Determinación de peso. Filtros PM 10 Alto volumen [1]	ALAB-LAB-02.Basado en EPA CFR 40. Appendix J to part 50. (Validado) 2015	Reference method for the determination of particulate matter as PM10 in the atmosphere.
Determinación de peso. Filtros PM2.5 Bajo volumen [1]	ALAB-LAB-05. (Basado en EPA CFR 40, Part 50, Appendix L) (Validado) 2015	Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere.
Dióxido de Azufre [1]	ALAB-LAB-19 basado en EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50 (Validado) No incluye muestreo 2018	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).
Dióxido de Nitrógeno [1]	ALAB-LAB-16 basado en ASTM D1607-91 (Validado) No incluye muestreo 2018	Standard test method for nitrogen dioxide content of the atmosphere. (Griess-Saltzman reaction).
Monóxido de Carbono [1]	ALAB-LAB-15 basado por Peter O. Warner Analysis of Air Pollutants (Validado) No incluye muestreo 2018	Determinación de Monóxido de Carbono en la atmósfera.Método 4:Carboxibenceno sulfonamida.
Ozono [1]	ALAB-LAB-18 basado en Methods of Air Sampling and Analysis-411 (Validado) No incluye muestreo 2018	Método de Determinación de Ozono en la Atmosfera.
Plomo	EPA Compendium Method IO-3.2 1999	Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Atomic Absorption (AA) Spectroscopy
Sulfuro de Hidrógeno [1]	ALAB-LAB-17 basado en Norma COVENIN 3571:2000 (Validado) No incluye muestreo 2018	Determinación de la concentración de sulfuro de hidrogeno (H2S) en la atmosfera

"ASTM": American Society for Testing Materials

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

[1] Ensayo Acreditado por el INACAL- DA

INFORME DE ENSAYO N°: IE-20-1674

IV. RESULTADOS

ITEM			1	2	3	4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO:			M-20-05049	M-20-05050	M-20-05051	M-20-05052	M-20-05053	M-20-05054
CÓDIGO DEL CLIENTE:			CA-13	CA-12	CA-11	CA-10	CA-09	CA-08
COORDENADAS:			E: 0324936	E: 0319708	E: 0318662	E: 0317243	E:0320828	E: 0321032
UTM WGS 84:			N: 8129436	N: 8140644	N: 8142220	N: 8145934	N: 8147168	N: 8148628
PRODUCTO:			FILTRO AMBIENTAL, SOLUCIÓN CAPTADORA, TUBO ADSORBENTE					
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:			NO APLICA					
INICIO DE MUESTREO	FECHA:		2020-03-02	2020-03-02	2020-03-02	2020-03-02	2020-03-02	2020-03-02
	HORA:		08:00	09:30	10:35	12:45	14:30	16:50
FIN DE MUESTREO	FECHA:		2020-03-03	2020-03-03	2020-03-03	2020-03-03	2020-03-03	2020-03-03
	HORA:		08:00	09:30	10:35	12:45	14:30	16:50
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**					
Benceno (C6H6)	µg/muestra	0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Determinación de peso. Filtros PM 10 Alto volumen	g	0.0001	0.0034	0.0112	0.0133	0.0032	0.0037	0.0027
Determinación de peso. Filtros PM2.5 Bajo volumen	mg	0.001	0.026	0.118	0.087	0.105	0.030	0.048
Dióxido de Azufre	ug/mta	3.60	<3.60	<3.60	<3.60	<3.60	<3.60	<3.60
Dióxido de Nitrógeno	µg/muestra	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Monóxido de Carbono	µg/muestra	300	<300	<300	<300	<300	<300	<300
Ozono	µg/muestra	1.960	<1.960	<1.960	<1.960	<1.960	<1.960	<1.960
Plomo	µg/muestra	18.06192	<18.06192	<18.06192	<18.06192	<18.06192	<18.06192	<18.06192
Sulfuro de Hidrógeno	µg/muestra	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items 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.

"FIN DE DOCUMENTO"

INFORME DE ENSAYO N°: IE-20-1677

I.- DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: FOM PER SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
2.-DIRECCIÓN	: CAL.CHAQUILCHACA NRO. 197 LIMA - LIMA - SAN MIGUEL
3.-PROYECTO	: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA MOQUEGUA AREQUIPA
4.-PROCEDENCIA	: MOQUEGUA -AREQUIPA
5.-SOLICITANTE	: FOM PER SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-20-0534
7.-PLAN DE MONITOREO	: NO APLICA
8.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2020-03-13

II.-DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: FILTRO AMBIENTAL, SOLUCIÓN CAPTADORA, TUBO ADSORBENTE
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 6
3.-FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRA	: 2020-03-06
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2020-03-06 al 2020-03-13

José Luis Chipana Chipana

Químico

Director Técnico

CQP 1104

INFORME DE ENSAYO N°: IE-20-1677

III.-METODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Benceno (C6H6) [1]	ALAB-LAB-20 basado en ASTM D3687 - 07(Reapproved 2012) (Validado) No incluye muestreo 2018	Standard Practice for Analysis of Organic Compound Vapors Collected by the Activated Charcoal Tube Adsorption Method
Determinación de peso. Filtros PM 10 Alto volumen [1]	ALAB-LAB-02.Basado en EPA CFR 40. Appendix J to part 50. (Validado) 2015	Reference method for the determination of particulate matter as PM10 in the atmosphere.
Determinación de peso. Filtros PM2.5 Bajo volumen [1]	ALAB-LAB-05. (Basado en EPA CFR 40, Part 50, Appendix L) (Validado) 2015	Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere.
Dióxido de Azufre [1]	ALAB-LAB-19 basado en EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50 (Validado) No incluye muestreo 2018	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).
Dióxido de Nitrógeno [1]	ALAB-LAB-16 basado en ASTM D1607-91 (Validado) No incluye muestreo 2018	Standard test method for nitrogen dioxide content of the atmosphere. (Griess-Saltzman reaction).
Monóxido de Carbono [1]	ALAB-LAB-15 basado por Peter O. Warner Analysis of Air Pollutants (Validado) No incluye muestreo 2018	Determinación de Monóxido de Carbono en la atmósfera.Método 4:Carboxibenceno sulfonamida.
Ozono [1]	ALAB-LAB-18 basado en Methods of Air Sampling and Analysis-411 (Validado) No incluye muestreo 2018	Método de Determinación de Ozono en la Atmosfera.
Plomo [1]	EPA Compendium Method IO-3.2 1999	Determination of Metals in Ambient Particulate Matter using Atomic Absorption (AA) Spectroscopy
Sulfuro de Hidrógeno [1]	ALAB-LAB-17 basado en Norma COVENIN 3571:2000 (Validado) No incluye muestreo 2018	Determinación de la concentración de sulfuro de hidrogeno (H2S) en la atmosfera

"ASTM": American Society for Testing Materials

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

[1] Ensayo Acreditado por el INACAL- DA

INFORME DE ENSAYO N°: IE-20-1677

IV. RESULTADOS

ITEM			1	2	3	4	5	6
CÓDIGO DE LABORATORIO:			M-20-05058	M-20-05059	M-20-05060	M-20-05061	M-20-05062	M-20-05063
CÓDIGO DEL CLIENTE:			CA-3	CA-4	CA-6	CA-1	CA-2	CA-7
COORDENADAS:			E: 0270872	E: 0275418	E: 0264202	E: 0297997	E: 0289784	E: 0304148
UTM WGS 84:			N: 8184447	N: 8184447	N: 8188697	N: 8188337	N: 8187981	N: 8184120
PRODUCTO:			FILTRO AMBIENTAL, SOLUCIÓN CAPTADORA, TUBO ADSORBENTE					
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:			NO APLICA					
INICIO DE MUESTREO	FECHA:		2020-03-02	2020-03-02	2020-03-02	2020-03-02	2020-03-02	2020-03-02
	HORA:		09:00	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00
FIN DE MUESTREO	FECHA:		2020-03-03	2020-03-03	2020-03-03	2020-03-03	2020-03-03	2020-03-03
	HORA:		09:00	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**					
Benceno (C6H6)	µg/muestra	0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Determinación de peso. Filtros PM 10 Alto volumen	g	0.0001	0.0233	0.0028	0.0038	0.0147	0.0136	0.0214
Determinación de peso. Filtros PM2.5 Bajo volumen	mg	0.001	0.085	0.025	0.051	0.202	0.182	0.261
Dióxido de Azufre	ug/mta	3.60	<3.60	<3.60	<3.60	<3.60	<3.60	<3.60
Dióxido de Nitrógeno	µg/muestra	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Monóxido de Carbono	µg/muestra	300	<300	<300	<300	<300	<300	<300
Ozono	µg/muestra	1.960	<1.960	<1.960	<1.960	<1.960	<1.960	<1.960
Plomo	µg/muestra	18.06192	<18.06192	<18.06192	<18.06192	<18.06192	<18.06192	<18.06192
Sulfuro de Hidrógeno	µg/muestra	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items 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.

"FIN DE DOCUMENTO"

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS CON REGISTRO TL - 829

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

INFORME DE ENSAYO Nº 130779-2020 CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL	: FOM PER SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
DOMICILIO LEGAL	: CAL. CHAQUILCHACA NRO. 197 - SAN MIGUEL - LIMA - LIMA
SOLICITADO POR	: FOM PER S.A.C.
REFERENCIA	: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA MOQUEGUA-AREQUIPA
PROCEDENCIA	: MOQUEGUA-AREQUIPA
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	: 2020-03-06
FECHA(S) DE MUESTREO Y/O MEDICIÓN	: 2020-03-02 al 2020-03-02
MUESTREADO POR	: CLIENTE

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 Nº 130709 y procedimiento PL-009.

Quim. Beibeth Y. Fajardo León
C.Q.P. N° 648
Asesor Técnico Quimico

EXPERTS WORKING FOR YOU

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación - IAS.

EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. NTP: Norma Técnica Peruana.

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 pueden ser procesados de acuerdo a ley.

INFORME DE ENSAYO Nº 130779-2020
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Medición Puntual dB [A] Horario Diurno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	11:00 - 11:10	RA-07	65.8	43.0	0304148	8184120	IV
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						50.9	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.1	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	11:30 - 11:40	RA-08	62.4	39.0	0321032	8148528	III
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						47.4	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.3	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	12:00 - 12:10	RA-09	62.2	39.8	0320828	8147168	II
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						48.8	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.6	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	12:30 - 12:40	RA-10	65.4	39.5	0317243	8184227	I
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						49.6	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.2	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	13:00 - 13:10	RA-11	64.7	42.3	0318662	8142220	I
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						51.4	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.4	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	13:30 - 13:40	RA-12	67.6	42.4	0319708	8140644	I
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						52.1	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.0	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	14:00 - 14:10	RA-13	65.7	43.9	0324936	8129436	I
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						53.9	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.1	

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
C.Q.P. N° 648
Asesor Técnico Químico

EXPERTS WORKING FOR YOU

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL DA ni el Organismo Internacional de Acreditación - IAS.

EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. NTP: Norma Técnica Peruana.

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 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 tergiversación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

INFORME DE ENSAYO Nº 130779-2020
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Medición Puntual dB [A] Horario Nocturno

Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	01:00 - 01:10	RA-07	55.7	32.0	0304148	8184120	IV
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						40.8	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.4	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	01:30 - 01:40	RA-08	51.7	28.0	0321032	8148528	III
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						36.6	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.2	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	02:00 - 02:10	RA-09	52.3	28.7	0320828	8147168	II
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						37.7	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.0	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	02:30 - 02:40	RA-10	55.3	28.4	0317243	8164227	I
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						38.5	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.1	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	03:00 - 03:10	RA-11	54.8	31.2	0318662	8142220	I
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						40.3	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.3	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	03:30 - 03:40	RA-12	56.6	32.3	0319708	8140644	I
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						41.9	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.5	
Fecha	Hora	Unidades: dB(A)			Coordenadas UTM WGS 84 UTM 19S		
		Estación	Lmáx	Lmín	E	N	Tramo
2020-03-02	04:00 - 04:10	RA-13	55.9	30.5	0324936	8129436	I
Nivel equivalente ponderado en frecuencia "A" y tiempo Slow "S" LAeqT dB(A):						43.7	
Incertidumbre de medición al 95% de confianza asociado al factor de cobertura 2 (+/-)						2.0	

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
C.Q.P. N° 648
Asesor Tecnico Quimico

EXPERTS WORKING FOR YOU

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL DA ni el Organismo Internacional de Acreditación - IAS.

EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. NTP: Norma Tecnica Peruana.

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 validos 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 comprobar la AUTENTICIDAD de 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 podrán ser procesados de acuerdo a ley.

13.3. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM210-291119

1.- SOLICITANTE

Razón social : RAULOAN & INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : PJ. EL PROGRESO MZA. N LOTE. 2 A.H. JEWSUS DE NAZARETH LIMA - LIMA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN HIVOL (Venturi)

Marca : THERMO SCIENTIFIC **Procedencia** : USA
Modelo : GBM 2360-1
N° de Serie : P4910

3.- METODO DE CALIBRACIÓN

Se tomó como referencia el INE/ADA-001/2008 "Desarrollo de procedimientos de calibración para medidores de partículas atmosféricas".

4.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

* El instrumento Fue calibrado el 29/11/2019
* La calibración se realizó en el Área de flujo y volumen del Laboratorio OHlab

5.- PATRONES DE REFERENCIA

N° de Certificado	Equipo	Marca	Modelo	Número de Serie
TE-5028A	Placa Orificio	Tisch Environmental	3281	0438320

6.- CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosferica
INICIO	20,1 °C	53,1 %	1010,2 mbar
TERMINO	20,4 °C	52,8 %	1010,9 mbar

Este certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones Nacionales (INACAL) e internacionales.
OHLAB cuenta con patrones trazables a Instituto Nacional de Calidad asi como a Laboratorios Internacionales; custodia, conserva y mantiene sus patrones en areas con condiciones ambientales controladas , realiza mediciones y certificaciones metrologicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrologia en el pais y contribuye a la difusión del sistema legal de unidades del medida del Perú.
Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario debe tener un control de mantenimiento y recalibraciones apropiadas para cada instrumento.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrologia OHLAB.
Certificado sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emision: 2019-11-29
Sello

LABORATORIO DE METROLOGÍA Y ENSAYO · OHLAB SAC

Coordinador de Laboratorio
Bryan Yauri Colqui

Jefe de Laboratorio
Juan Arribasplata Huaman

CALIDAD · V°B° · OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM210-291119

7.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

Qa m³/min	Orifice "H_2O	PF mmHg	Po/Pa	Look up - Qa m³/min	% off Diff.	INCERTIDUMBRE m³/min
1,249	4,37	18,957	0,881	1,185	6,400	0,5
1,202	3,59	17,875	0,821	1,169	3,300	0,5
1,167	3,66	18,245	0,894	1,168	0,100	0,5

7.1.- NOTA

* Los datos obtenidos son el resultado del promedio de 10 mediciones por punto de calibración
* Se colocó una etiqueta en el equipo indicando la fecha de calibración
* La periodicidad de la calibración esta en función al uso y mantenimiento del equipo de medición
* La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel aproximado de confianza del 95%

(Fin del documento)

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLF118-100919

1.- SOLICITANTE

Razón social : RAULOAN & INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : PJ. EL PROGRESO MZA. N LOTE. 2 A.H. JEWSUS DE NAZARETH LIMA - LIMA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN HIVOL (Venturi)

Marca : THERMO SCIENTIFIC **Procedencia** : USA
Modelo : G10557
N° de Serie : P9242
Codigo : EQ-HV-01

3.- METODO DE CALIBRACIÓN

Se tomó como referencia el INE/ADA-001/2008 "Desarrollo de procedimientos de calibración para medidores de partículas atmosféricas".

4.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

* El instrumento Fue calibrado el 10/09/2019
* La calibración se realizó en el Área de flujo y volumen del Laboratorio OHlab

5.- PATRONES DE REFERENCIA

N° de Certificado	Equipo	Marca	Modelo	Número de Serie
TE-5028A	Placa Orificio	Tisch Environmental	3281	0438320

6.- CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosferica
INICIO	20,1 °C	65,3 %	1008,2 mbar
TERMINO	20,4 °C	66,1 %	1007,9 mbar

Este certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones Nacionales (INACAL) e internacionales.
OHLAB cuenta con patrones trazables a Instituto Nacional de Calidad asi como a Laboratorios Internacionales; custodia, conserva y mantiene sus patrones en areas con condiciones ambientales controladas , realiza mediciones y certificaciones metrologicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrologia en el pais y contribuye a la difusión del sistema legal de unidades del medida del Perú.
Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario debe tener un control de mantenimiento y recalibraciones apropiadas para cada instrumento.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrologia OHLAB.
Certificado sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emision: 2019-09-10

Sello

LABORATORIO DE METROLOGIA Y ENSAYO · OHLAB SAC ·

Coordinador de Laboratorio

Bryan Yauri Colqui

Jefe de Laboratorio

Juan Arribasplata Huaman

CALIDAD · VºBº · OHLAB SAC ·

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLF118-100919

7.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

Qa m³/min	Orifice "H_2O	PF mmHg	Po/Pa	Look up - Qa m³/min	% off Diff.	INCERTIDUMBRE m³/min
1,211	4,42	18,957	0,895	1,185	2,600	0,52
1,198	3,96	17,875	0,987	1,169	2,900	0,52
1,152	3,64	18,245	0,914	1,168	1,600	0,52

7.1.- NOTA

* Los datos obtenidos son el resultado del promedio de 10 mediciones por punto de calibración
* Se colocó una etiqueta en el equipo indicando la fecha de calibración
* La periodicidad de la calibración esta en función al uso y mantenimiento del equipo de medición
* La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel aproximado de confianza del 95%

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

(Fin del documento)

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM210-291119

1.- SOLICITANTE

Razón social : RAULOAN & INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : PJ. EL PROGRESO MZA. N LOTE. 2 A.H. JEWSUS DE NAZARETH LIMA - LIMA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN HIVOL (Venturi)

Marca : THERMO SCIENTIFIC **Procedencia** : USA
Modelo : GBM 2360-1
N° de Serie : P4910

3.- METODO DE CALIBRACIÓN

Se tomó como referencia el INE/ADA-001/2008 "Desarrollo de procedimientos de calibración para medidores de partículas atmosféricas".

4.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

* El instrumento Fue calibrado el 29/11/2019
* La calibración se realizó en el Área de flujo y volumen del Laboratorio OHlab

5.- PATRONES DE REFERENCIA

N° de Certificado	Equipo	Marca	Modelo	Número de Serie
TE-5028A	Placa Orificio	Tisch Environmental	3281	0438320

6.- CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosferica
INICIO	20,1 °C	53,1 %	1010,2 mbar
TERMINO	20,4 °C	52,8 %	1010,9 mbar

Este certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones Nacionales (INACAL) e internacionales.
OHLAB cuenta con patrones trazables a Instituto Nacional de Calidad asi como a Laboratorios Internacionales; custodia, conserva y mantiene sus patrones en areas con condiciones ambientales controladas , realiza mediciones y certificaciones metrologicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrologia en el pais y contribuye a la difusión del sistema legal de unidades del medida del Perú.
Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario debe tener un control de mantenimiento y recalibraciones apropiadas para cada instrumento.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrologia OHLAB.
Certificado sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emision: 2019-11-29
Sello

LABORATORIO DE METROLOGÍA Y ENSAYO · OHLAB SAC

Coordinador de Laboratorio
Bryan Yauri Colqui

Jefe de Laboratorio
Juan Arribasplata Huaman

CALIDAD · V°B° · OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM210-291119

7.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

Qa m³/min	Orifice "H_2O	PF mmHg	Po/Pa	Look up - Qa m³/min	% off Diff.	INCERTIDUMBRE m³/min
1,249	4,37	18,957	0,881	1,185	6,400	0,5
1,202	3,59	17,875	0,821	1,169	3,300	0,5
1,167	3,66	18,245	0,894	1,168	0,100	0,5

7.1.- NOTA

* Los datos obtenidos son el resultado del promedio de 10 mediciones por punto de calibración
* Se colocó una etiqueta en el equipo indicando la fecha de calibración
* La periodicidad de la calibración esta en función al uso y mantenimiento del equipo de medición
* La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel aproximado de confianza del 95%

(Fin del documento)

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM209-291119

1.- SOLICITANTE

Razón social : RAULOAN & INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : PJ. EL PROGRESO MZA. N LOTE. 2 A.H. JEWSUS DE NAZARETH LIMA - LIMA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN HIVOL (Venturi)

Marca : THERMO SCIENTIFIC **Procedencia** : USA
Modelo : G10557
N° de Serie : P9430X
Codigo : 1552009-08-10

3.- METODO DE CALIBRACIÓN

Se tomó como referencia el INE/ADA-001/2008 "Desarrollo de procedimientos de calibración para medidores de partículas atmosféricas".

4.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

* El instrumento Fue calibrado el 29/11/2019
* La calibración se realizó en el Área de flujo y volumen del Laboratorio OHlab

5.- PATRONES DE REFERENCIA

N° de Certificado	Equipo	Marca	Modelo	Número de Serie
TE-5028A	Placa Orificio	Tisch Environmental	3281	0438320

6.- CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosferica
INICIO	20,1 °C	53,1 %	1010,2 mbar
TERMINO	20,4 °C	52,8 %	1010,9 mbar

Este certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones Nacionales (INACAL) e internacionales.
OHLAB cuenta con patrones trazables a Instituto Nacional de Calidad asi como a Laboratorios Internacionales; custodia, conserva y mantiene sus patrones en areas con condiciones ambientales controladas , realiza mediciones y certificaciones metrologicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrologia en el pais y contribuye a la difusión del sistema legal de unidades del medida del Perú.
Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario debe tener un control de mantenimiento y recalibraciones apropiadas para cada instrumento.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrologia OHLAB.
Certificado sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emision: 2019-11-29
Sello

Coordinador de Laboratorio
Bryan Yauri Colqui

Jefe de Laboratorio
Juan Arribasplata Huaman

LABORATORIO DE METROLOGÍA Y ENSAYO · OHLAB SAC ·

CALIDAD · V°B° · OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM209-291119

7.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

Qa m³/min	Orifice "H_2O	PF mmHg	Po/Pa	Look up - Qa m³/min	% off Diff.	INCERTIDUMBRE m³/min
1,211	4,42	18,957	0,895	1,185	2,600	0,5
1,198	3,96	17,875	0,987	1,169	2,900	0,5
1,152	3,64	18,245	0,914	1,168	1,600	0,5

7.1.- NOTA

* Los datos obtenidos son el resultado del promedio de 10 mediciones por punto de calibración
* Se colocó una etiqueta en el equipo indicando la fecha de calibración
* La periodicidad de la calibración esta en función al uso y mantenimiento del equipo de medición
* La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel aproximado de confianza del 95%

(Fin del documento)

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM209-291119

1.- SOLICITANTE

Razón social : RAULOAN & INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : PJ. EL PROGRESO MZA. N LOTE. 2 A.H. JEWSUS DE NAZARETH LIMA - LIMA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN HIVOL (Venturi)

Marca : THERMO SCIENTIFIC **Procedencia** : USA
Modelo : G10557
N° de Serie : P9430X
Codigo : 1552009-08-10

3.- METODO DE CALIBRACIÓN

Se tomó como referencia el INE/ADA-001/2008 "Desarrollo de procedimientos de calibración para medidores de partículas atmosféricas".

4.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

* El instrumento Fue calibrado el 29/11/2019
* La calibración se realizó en el Área de flujo y volumen del Laboratorio OHlab

5.- PATRONES DE REFERENCIA

N° de Certificado	Equipo	Marca	Modelo	Número de Serie
TE-5028A	Placa Orificio	Tisch Environmental	3281	0438320

6.- CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosferica
INICIO	20,1 °C	53,1 %	1010,2 mbar
TERMINO	20,4 °C	52,8 %	1010,9 mbar

Este certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones Nacionales (INACAL) e internacionales.
OHLAB cuenta con patrones trazables a Instituto Nacional de Calidad asi como a Laboratorios Internacionales; custodia, conserva y mantiene sus patrones en areas con condiciones ambientales controladas , realiza mediciones y certificaciones metrologicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrologia en el pais y contribuye a la difusión del sistema legal de unidades del medida del Perú.
Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario debe tener un control de mantenimiento y recalibraciones apropiadas para cada instrumento.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrologia OHLAB.
Certificado sin firma y sello carecen de validez.

Fecha de emision: 2019-11-29
Sello

Coordinador de Laboratorio
Bryan Yauri Colqui

Jefe de Laboratorio
Juan Arribasplata Huaman

LABORATORIO DE METROLOGÍA Y ENSAYO · OHLAB SAC ·

CALIDAD · V°B° · OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM209-291119

7.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

Qa m³/min	Orifice "H_2O	PF mmHg	Po/Pa	Look up - Qa m³/min	% off Diff.	INCERTIDUMBRE m³/min
1,211	4,42	18,957	0,895	1,185	2,600	0,5
1,198	3,96	17,875	0,987	1,169	2,900	0,5
1,152	3,64	18,245	0,914	1,168	1,600	0,5

7.1.- NOTA

* Los datos obtenidos son el resultado del promedio de 10 mediciones por punto de calibración
* Se colocó una etiqueta en el equipo indicando la fecha de calibración
* La periodicidad de la calibración esta en función al uso y mantenimiento del equipo de medición
* La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel aproximado de confianza del 95%

(Fin del documento)

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

Green Group Perú

Certificado de Calibración

LF - 0382019

1. **Cliente** : HAKU CONSULTORES S.A.C.
2. **Dirección** : Av. Las Águilas Nro. 1218 Urb. Resid. Horizonte D Zarate - San Juan de Lurigancho
3. **Datos del Instrumento**

Instrumento de medición	: Rotámetro	**Rango de trabajo**	: 100 cc/min a 1000 cc/min
Marca	: Dwyer	**Número de serie**	: No indica
Modelo	: RMA-13	**Resolución**	: 50 cc/min
Código Interno	: HK-AM-19 (*)		

4. **Lugar de Calibración** : Laboratorio de flujo de aire - Green Group PE S.A.C
5. **Fecha de Calibración** : 2019-03-11
6. **Condiciones Ambientales** :

	Temperatura °C	Humedad relativa % h.r	Presión atmosférica mbar
Inicial	24,3	56,4	997,2
Final	23,7	55,6	997,5

7. **Trazabilidad.**

Patrón	Código Interno	N°Certificado	F. Vencimiento
Patrón primario de flujo	GGP-04	170061	2019-06-06

8. **Método de Calibración.**
La calibración se realizó por comparación del instrumento con patrones trazables según "PCG-005 Procedimiento para la Calibración de Medidores de Flujo - Green Group"

9. **Resultado de Medición.**

Patrón cc/min	Instrumento cc/min	Corrección cc/min	Incertidumbre cc/min
203,6	200	3,6	29
403,6	400	3,6	29
503,0	500	3,0	29

10. **Observaciones:**

a) La precisión del control de flujo del instrumento es de ± 4% de la escala completa.
b) Considerar que 1 L/min equivale a 1000 cc/min.
c) La calibración se realizó sobre los puntos rotulados en el instrumento (200 cc/min, 400 cc/min y 500 cc/min).
(*) Dato brindado por el usuario.

. 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%.
. Los resultados emitidos son válidos solo para el instrumento en el momento de la calibración.
. Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del instrumento.
. La incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.
. El certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sellos carecen de validez.

Fecha de Emisión

2019-03-11

ENZO BARRERA ZABALA
Gerente de Operaciones
GREEN GROUP PE S.A.C.

"EL USO INDEBIDO DE ESTE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CONSTITUYE DELITO SANCIONADO CONFORME A LEY"

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM211-291119

1.- SOLICITANTE

Razón social : RAULOAN & INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : PJ. EL PROGRESO MZA. N LOTE. 2 A.H. JEWSUS DE NAZARETH LIMA - LIMA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN Caudalímetro de Aire

Marca	:	TCR TECORA	**Intervalo de medición**	:	0,15 L/min a 35 L/min
Modelo	:	BRAVO PLUS	**Resolución**	:	1 L/min
N° Serie	:	17/474-02	**Procedencia**	:	Italia
Codigo	:	EQ-LV-TC-BRAVO PLUS 17/474-02			

3.- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó según el ME-009: 1° Ed., "Procedimiento Calibración de Caudalímetros de Aire" del Centro Español de Metrología.

4.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

* El instrumento fue calibrado el 2019 - 11 - 29 .
* La calibración se realizó en el Área de Flujo y Caudal del Laboratorio OHlab

5.- PATRONES DE REFERENCIA

N° de Certificado	Equipo	Marca	Modelo	Número de Serie
LFG-205-2019 INACAL/DM	Flujometro	MesaLabs	Defender 530+ H	154409

6.- CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosferica
INICIO	23,2 °C	37,5 %hr	1009,6 mbar
TERMINO	23,3 °C	38,0 %hr	1010,1 mbar

Este certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones Nacionales (INACAL) y/o internacionales.
OHlab custodia, conserva y mantiene sus patrones en Áreas con condiciones *ambientales controladas , realiza* mediciones metrologicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrologia en el pais y contribuye a la difusión del sistema legal de unidades del medida del Perú.
OHlab. 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.
Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario debe tener un control de mantenimiento y recalibraciones apropiadas para cada instrumento.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrologia OHLAB. Certificado sin firma y sello carecen de validez.
Los resultados de este certificado no deben utilizarse como certificado de conformidad de producto.

Fecha de emisión 2019-11-29

Sello

LABORATORIO DE METROLOGIA Y ENSAYO · OHLAB SAC ·

Coordinador de Laboratorio

Bryan Yauri Colqui

Jefe de Laboratorio

Juan Arribasplata Huaman

CALIDAD · V°B° · OHLAB SAC ·

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM211-291119

7.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

CCV (L/min)	Indicación del caudalimetro (L/min)	Error (L/min)	Incertidumbre (L/min)
12,2	10,0	-2,2	0,6
17,6	15,0	-2,6	0,6
22,4	20,0	-2,4	0,7
24,8	23,0	-1,8	0,6
26,6	25,0	-1,6	0,6

CCV: Caudal Convencionalmente Verdadero

Temperatura del aire: 22,2 °C a 22,6 °C

7.1.- NOTA

* Los datos obtenidos son el resultado del promedio de 15 mediciones por punto de calibración
* Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
* La periodicidad de la calibración esta en función al uso y mantenimiento del equipo de medición
* La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel aproximado de confianza del 95%

(fin del documento)

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM219-291119

1.- SOLICITANTE

Razón social : RAULOAN & INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : PJ. EL PROGRESO MZA. N LOTE. 2 A.H. JEWSUS DE NAZARETH LIMA - LIMA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN Caudalímetro de Aire

Marca	:	TCR TECORA	**Intervalo de medición**	:	0,15 L/min a 35 L/min
Modelo	:	BRAVO PLUS	**Resolución**	:	1 L/min
N° Serie	:	17/337	**Procedencia**	:	Italia
Codigo	:	EQ-LV-TC-BRAVO PLUS 17/337			

3.- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó según el ME-009: 1° Ed., "Procedimiento Calibración de Caudalímetros de Aire" del Centro Español de Metrología.

4.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

* El instrumento fue calibrado el 2019 - 11 - 29 .
* La calibración se realizó en el Área de Flujo y Caudal del Laboratorio OHlab

5.- PATRONES DE REFERENCIA

N° de Certificado	Equipo	Marca	Modelo	Número de Serie
LFG-205-2019 INACAL/DM	Flujometro	MesaLabs	Defender 530+ H	154409

6.- CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosferica
INICIO	23,2 °C	37,5 %hr	1009,6 mbar
TERMINO	23,3 °C	38,0 %hr	1010,1 mbar

Este certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones Nacionales (INACAL) y/o internacionales.
OHlab custodia, conserva y mantiene sus patrones en Áreas con condiciones *ambientales controladas , realiza* mediciones metrologicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrologia en el pais y contribuye a la difusión del sistema legal de unidades del medida del Perú.
OHlab. 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.
Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario debe tener un control de mantenimiento y recalibraciones apropiadas para cada instrumento.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrologia OHLAB. Certificado sin firma y sello carecen de validez.
Los resultados de este certificado no deben utilizarse como certificado de conformidad de producto.

Fecha de emisión 2019-11-29

Sello

LABORATORIO DE METROLOGÍA Y ENSAYO · OHLAB SAC

Coordinador de Laboratorio

Bryan Yauri Colqui

Jefe de Laboratorio

Juan Arribasplata Huaman

CALIDAD · V°B° · OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla - Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM219-291119

7.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

CCV (L/min)	Indicación del caudalimetro (L/min)	Error (L/min)	Incertidumbre (L/min)
22,4	20,0	-2,4	0,7
17,6	15,0	-2,6	0,6
12,2	10,0	-2,2	0,6
24,8	23,0	-1,8	0,6
26,6	25,0	-1,6	0,6

CCV: Caudal Convencionalmente Verdadero

Temperatura del aire: 22,2 °C a 22,6 °C

7.1.- NOTA

* Los datos obtenidos son el resultado del promedio de 15 mediciones por punto de calibración
* Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
* La periodicidad de la calibración esta en función al uso y mantenimiento del equipo de medición
* La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel aproximado de confianza del 95%

(fin del documento)

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM211-291119

1.- SOLICITANTE

Razón social : RAULOAN & INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : PJ. EL PROGRESO MZA. N LOTE. 2 A.H. JEWSUS DE NAZARETH LIMA - LIMA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN Caudalímetro de Aire

Marca	:	TCR TECORA	**Intervalo de medición**	:	0,15 L/min a 35 L/min
Modelo	:	BRAVO PLUS	**Resolución**	:	1 L/min
N° Serie	:	17/474-02	**Procedencia**	:	Italia
Codigo	:	EQ-LV-TC-BRAVO PLUS 17/474-02			

3.- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó según el ME-009: 1° Ed., "Procedimiento Calibración de Caudalímetros de Aire" del Centro Español de Metrología.

4.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

* El instrumento fue calibrado el 2019 - 11 - 29 .
* La calibración se realizó en el Área de Flujo y Caudal del Laboratorio OHlab

5.- PATRONES DE REFERENCIA

N° de Certificado	Equipo	Marca	Modelo	Número de Serie
LFG-205-2019 INACAL/DM	Flujometro	MesaLabs	Defender 530+ H	154409

6.- CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosferica
INICIO	23,2 °C	37,5 %hr	1009,6 mbar
TERMINO	23,3 °C	38,0 %hr	1010,1 mbar

Este certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones Nacionales (INACAL) y/o internacionales.
OHlab custodia, conserva y mantiene sus patrones en Áreas con condiciones *ambientales controladas , realiza* mediciones metrologicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrologia en el pais y contribuye a la difusión del sistema legal de unidades del medida del Perú.
OHlab. 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.
Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario debe tener un control de mantenimiento y recalibraciones apropiadas para cada instrumento.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrologia OHLAB. Certificado sin firma y sello carecen de validez.
Los resultados de este certificado no deben utilizarse como certificado de conformidad de producto.

Fecha de emisión 2019-11-29

Coordinador de Laboratorio

Jefe de Laboratorio

Sello

LABORATORIO DE METROLOGIA Y ENSAYO · OHLAB SAC

Bryan Yauri Colqui

Juan Arribasplata Huaman

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM211-291119

7.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

CCV (L/min)	Indicación del caudalimetro (L/min)	Error (L/min)	Incertidumbre (L/min)
12,2	10,0	-2,2	0,6
17,6	15,0	-2,6	0,6
22,4	20,0	-2,4	0,7
24,8	23,0	-1,8	0,6
26,6	25,0	-1,6	0,6

CCV: Caudal Convencionalmente Verdadero

Temperatura del aire: 22,2 °C a 22,6 °C

7.1.- NOTA

* Los datos obtenidos son el resultado del promedio de 15 mediciones por punto de calibración
* Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
* La periodicidad de la calibración esta en función al uso y mantenimiento del equipo de medición
* La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel aproximado de confianza del 95%

(fin del documento)

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM212-291119

1.- SOLICITANTE

Razón social : RAULOAN & INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : PJ. EL PROGRESO MZA. N LOTE. 2 A.H. JEWSUS DE NAZARETH LIMA - LIMA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN Caudalímetro de Aire

Marca	:	TCR TECORA	**Intervalo de medición**	:	0,15 L/min a 35 L/min
Modelo	:	BRAVO PLUS	**Resolución**	:	1 L/min
N° Serie	:	17/352	**Procedencia**	:	Italia
Codigo	:	EQ-LV-TC-BRAVO PLUS 17/352			

3.- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó según el ME-009: 1° Ed., "Procedimiento Calibración de Caudalímetros de Aire" del Centro Español de Metrología.

4.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

* El instrumento fue calibrado el 2019 - 11 - 29 .
* La calibración se realizó en el Área de Flujo y Caudal del Laboratorio OHlab

5.- PATRONES DE REFERENCIA

N° de Certificado	Equipo	Marca	Modelo	Número de Serie
LFG-205-2019 INACAL/DM	Flujometro	MesaLabs	Defender 530+ H	154409

6.- CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosferica
INICIO	23,2 °C	37,5 %hr	1009,6 mbar
TERMINO	23,3 °C	38,0 %hr	1010,1 mbar

Este certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones Nacionales (INACAL) y/o internacionales.
OHlab custodia, conserva y mantiene sus patrones en Áreas con condiciones *ambientales controladas , realiza* mediciones metrologicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrologia en el pais y contribuye a la difusión del sistema legal de unidades del medida del Perú.
OHlab. 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.
Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario debe tener un control de mantenimiento y recalibraciones apropiadas para cada instrumento.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrologia OHLAB. Certificado sin firma y sello carecen de validez.
Los resultados de este certificado no deben utilizarse como certificado de conformidad de producto.

Fecha de emisión 2019-11-29

Coordinador de Laboratorio

Bryan Yauri Colqui

Jefe de Laboratorio

Juan Arribasplata Huaman

Sello

LABORATORIO DE METROLOGÍA Y ENSAYO · OHLAB SAC ·

CALIDAD · V°B° · OHLAB SAC ·

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla - Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM212-291119

7.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

CCV (L/min)	Indicación del caudalimetro (L/min)	Error (L/min)	Incertidumbre (L/min)
22,4	20,0	-2,4	0,7
17,6	15,0	-2,6	0,6
12,2	10,0	-2,2	0,6
24,8	23,0	-1,8	0,6
26,6	25,0	-1,6	0,6

CCV: Caudal Convencionalmente Verdadero

Temperatura del aire: 22,2 °C a 22,6 °C

7.1.- NOTA

* Los datos obtenidos son el resultado del promedio de 15 mediciones por punto de calibración
* Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
* La periodicidad de la calibración esta en función al uso y mantenimiento del equipo de medición
* La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel aproximado de confianza del 95%

(fin del documento)

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM211-291119

1.- SOLICITANTE

Razón social : RAULOAN & INGENIEROS AMBIENTALES S.A.C.
Dirección : PJ. EL PROGRESO MZA. N LOTE. 2 A.H. JEWSUS DE NAZARETH LIMA - LIMA - SAN JUAN DE LURIGANCHO

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN Caudalímetro de Aire

Marca	:	TCR TECORA	**Intervalo de medición**	:	0,15 L/min a 35 L/min
Modelo	:	BRAVO PLUS	**Resolución**	:	1 L/min
N° Serie	:	17/474-02	**Procedencia**	:	Italia
Codigo	:	EQ-LV-TC-BRAVO PLUS 17/474-02			

3.- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó según el ME-009: 1° Ed., "Procedimiento Calibración de Caudalímetros de Aire" del Centro Español de Metrología.

4.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

* El instrumento fue calibrado el 2019 - 11 - 29 .
* La calibración se realizó en el Área de Flujo y Caudal del Laboratorio OHlab

5.- PATRONES DE REFERENCIA

N° de Certificado	Equipo	Marca	Modelo	Número de Serie
LFG-205-2019 INACAL/DM	Flujometro	MesaLabs	Defender 530+ H	154409

6.- CONDICIONES AMBIENTALES

	Temperatura	Humedad Relativa	Presión Atmosferica
INICIO	23,2 °C	37,5 %hr	1009,6 mbar
TERMINO	23,3 °C	38,0 %hr	1010,1 mbar

Este certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones Nacionales (INACAL) y/o internacionales.
OHlab custodia, conserva y mantiene sus patrones en Áreas con condiciones *ambientales controladas , realiza* mediciones metrologicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrologia en el pais y contribuye a la difusión del sistema legal de unidades del medida del Perú.
OHlab. 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.
Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario debe tener un control de mantenimiento y recalibraciones apropiadas para cada instrumento.

Este certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrologia OHLAB. Certificado sin firma y sello carecen de validez.
Los resultados de este certificado no deben utilizarse como certificado de conformidad de producto.

Fecha de emisión 2019-11-29

Sello

LABORATORIO DE METROLOGIA Y ENSAYO · OHLAB SAC ·

Coordinador de Laboratorio

Bryan Yauri Colqui

Jefe de Laboratorio

CALIDAD · V°B° · OHLAB SAC ·

Juan Arribasplata Huaman

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

NTP ISO/IEC 17025

OHLAB
OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.

Certificado de Calibración
OHLM211-291119

7.- RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

CCV (L/min)	Indicación del caudalimetro (L/min)	Error (L/min)	Incertidumbre (L/min)
12,2	10,0	-2,2	0,6
17,6	15,0	-2,6	0,6
22,4	20,0	-2,4	0,7
24,8	23,0	-1,8	0,6
26,6	25,0	-1,6	0,6

CCV: Caudal Convencionalmente Verdadero

Temperatura del aire: 22,2 °C a 22,6 °C

7.1.- NOTA

* Los datos obtenidos son el resultado del promedio de 15 mediciones por punto de calibración
* Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
* La periodicidad de la calibración esta en función al uso y mantenimiento del equipo de medición
* La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel aproximado de confianza del 95%

(fin del documento)

CALIDAD V°B° OHLAB SAC

Teléfono: (01) 454 3009 | Celular : 983 731 672
Correo: comercial@ohlaboratory.com
Av. La Marina 365 . La perla -Callao.
www.ohlaboratory.com

INACAL
Instituto Nacional de Calidad
Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración

LAC - 189 - 2019

Expediente	**1035075**
Solicitante	**SOLUCIÓN INTEGRAL EN MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.**
Dirección	**Los Huertos Nro. 1915, Urb. San Hilarión - San Juan De Lurigancho - Lima**
Instrumento de Medición	**Sonómetro**
Marca	**LARSON DAVIS**
Modelo	**LxT1**
Procedencia	**ESTADOS UNIDOS**
Resolución	**0,1 dB**
Clase	**1**
Número de Serie	**0003338**
Micrófono	**PCB 377B02**
Serie del Micrófono	**164294**
Fecha de Calibración	**2019-09-10**

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)

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).

La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.

Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.

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 digital y sello carecen de validez.

Responsable del área	Responsable del laboratorio
Dirección de Metrología	Dirección de Metrología

Instituto Nacional de Calidad - DM - INACAL - 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

Puede verificar el número de certificado en la página:
https://aplicaciones.inacal.gob.pe/dm/verificar/

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología
Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración
LAC – 189 – 2019

Método de Calibración

Segun la Norma Metrológica Peruana NMP-011-2007 "ELECTROACÚSTICA. Sonómetros. Parte 3: Ensayos periódicos" (Equivalente a la IEC 61672-3:2006)

Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

Condiciones Ambientales

Temperatura	22,2 °C	±	0,2 °C
Presión	993,8 hPa	±	0,2 hPa
Humedad Relativa	59,5 %	±	0,0 %

Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrón de Referencia de CENAM Certificados CNM-CC-510-177/2015; CNM-CC-510-184/2015; CNM-CC-510-191/2015; CNM-CC-510-192/2015 y Certificado INDECOPI SNM LE-C-271-2014	Calibrador acústico multifunción B&K 4226	INACAL DM LAC-026-2016
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View http://sim.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe y Certificado LE-119-2017	Generador de funciones Agilent 33220A	INACAL DM LTF-C-172-2018
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado FLUKE N° F7220026 y Certificado INACAL DM LE-761-2017	Multímetro Agilent 34411A	INACAL DM LE-908-2017
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-141-2015 y Certificado INACAL DM LE-908-2017	Atenuador de 70 dB PASTERNACK PE70A1023	INACAL DM LAC-180-2017
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado Indecopi SNM LE-C-172-2014 y Certificado Indecopi SNM LTF-C-141-2015	Amplificador de tensión Keysight 33502A	INACAL DM LAC-150-2019

Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.
El sonómetro ensayado de acuerdo a la norma NMP-011-2007 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 61672-1:2002, excepto el ensayo de ruido intrínseco.

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración
LAC – 189 – 2019

Resultados de Medición

RUIDO INTRINSECO (dB)

Micrófono instalado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}[1] (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite max. en L_{Aeq}[1] (dB)
28,4	31	31,4	29

Nota: la medición se realizó en el rango 39,0 dB a 140 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.
La medición con micrófono instalado se realizó con pantalla antiviento.
La medición con micrófono retirado se realizó con el adaptador capacitivo de 18 pF ADP005.
[1)] Dato proporcionado por el fabricante.

ENSAYOS CON SEÑAL ACUSTICA

Ponderación frecuencial C con ponderación temporal F (L_{CF})
Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia 39,0 dB a 140 dB; señal sinusoidal.
Antes de iniciar los ensayos el sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 114,0 dB y 1 kHz, con el calibrador acústico multifunción B&K 4226.

Frecuencia Hz	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
125	-0,2	0,2	± 1,5
1000	-0,1	0,2	± 1,1
8000	1,3	0,3	+ 2,1; - 3,1

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología
Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración
LAC – 189 – 2019

ENSAYOS CON SEÑAL ELECTRICA

Ponderaciones frecuenciales
Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (95 dB).

Ponderación A

Frecuencia	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia*
	Desviación	Incertidumbre	Desviación	Incertidumbre	
(Hz)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderación C

Frecuencia	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia*
	Desviación	Incertidumbre	Desviación	Incertidumbre	
(Hz)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración
LAC – 189 – 2019

Ponderación Z

Frecuencia	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia*
	Desviación	Incertidumbre	Desviación	Incertidumbre	
(Hz)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
63	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-0,1	0,3	-0,1	0,3	+ 3,5;- 17,0

Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz

- Señal de referencia: 1 kHz, señal sinusoidal.
- Nivel de presión acústica de referencia: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Desviación con relación a la función L_{AF}

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
Tolerancia* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración
LAC – 189 – 2019

Linealidad de nivel en el rango de nivel de referencia

- Señal de referencia: 8 kHz, señal sinusoidal
- Nivel de presión acústica de partida: 94 dB en el rango de referencia; función L_{AF}
- Nivel de referencia para todo el rango de funcionamiento lineal:
  Nivel de partida incrementado en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de sobrecarga sin incluirla.
  Nivel de partida disminuido en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de insuficiencia sin incluirla.

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (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	44,3	0,3	0,3	± 1,1
39	39,4	0,4	0,3	± 1,1
38	38,4	0,4	0,3	± 1,1
37	37,5	0,5	0,3	± 1,1

Nota: Para los niveles de 79 dB hasta 37 dB se utilizaron atenuadores.

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología
Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración
LAC – 189 – 2019

Linealidad de nivel incluyendo el control de rango de nivel

Nota: No se aplica debido a que el sonómetro tiene un rango único.

Respuesta a un tren de ondas

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 3 dB por debajo del límite superior en el rango de referencia; función: L_{AF}

Función: L_{AFmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leido L_{AF} (dB)	Nivel leido L_{AFmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δref (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	136,0	-1,0	-1,0	0,0	0,3	± 0,8
2	137,0	118,9	-18,1	-18,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	109,6	-27,4	-27,0	-0,4	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{ASmax} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leido L_{AF} (dB)	Nivel leido L_{ASmax} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δref (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	129,5	-7,5	-7,4	-0,1	0,3	± 0,8
2	137,0	109,9	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3

Función: L_{AE} (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leido L_{AF} (dB)	Nivel leido L_{AE} (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* δref (dB)	Diferencia (D - δ_{ref}) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	130,0	-7,0	-7,0	0,0	0,3	± 0,8
2	137,0	110,1	-26,9	-27,0	0,1	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	100,8	-36,2	-36,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 3,3

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología
Laboratorio de Acústica

Certificado de Calibración
LAC – 189 – 2019

Nivel de presión acústica de pico con ponderación C

- 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 (39,0 dB a 140,0 dB); función: L_{CF}

Función: L_{Cpeak}, para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8 kHz; 1 semiciclo positivo^{+} y 1 semiciclo negativo^{-} de la señal de 500 Hz.

Señal de ensayo	Nivel leido L_{CF} (dB)	Nivel leido L_{Cpeak} (dB)	Desviación (D) (dB)	L_{Cpeak} - L_C.* (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
8 kHz	132,0	134,8	2,8	3,4	-0,6	0,3	± 2,4
500 Hz^{+}	132,0	134,0	2,0	2,4	-0,4	0,3	± 1,4
500 Hz^{-}	132,0	134,1	2,1	2,4	-0,3	0,3	± 1,4

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 (39,0 dB a 140,0 dB); función: L_{Aeq}

Función: L_{Aeq}, para la indicación del nivel correspondiente a 1 semiciclo positivo^{+} y 1 semiciclo negativo^{-}. Indicación de sobrecarga a los niveles leidos.

Nivel leido semiciclo + L_{Aeq} (dB)	Nivel leido semiciclo - L_{Aeq} (dB)	Diferencia (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
140,2	140,2	0,0	0,3	1,8

Nota:
Los ensayos se realizaron con su preamplificador PCB PRMLxT1 025181.
Se utilizó el manual de usuario del equipo proporcionado en ingles, Larson Davis SoundTrack LxT Technical Reference Manual I770.01 Rev G Supporting Firmware Version 1.5.
El sonómetro tiene grabado en la placa las designaciones: IEC 61672-2013 Class 1; IEC 60651-2001 Type 1; IEC 60804-2000 Type 1; IEC 61260-2001 Class 1; IEC 61252-2002.
* Tolerancias tomadas de la norma IEC 61672-1:2002 para sonómetros clase 1.

13.4. AUTORIZACIÓN PARA EL DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

TRANSPORTE DE MATERIALES EN DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME) PARA EL PROYECTO "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

La Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, considera en la Elaboración del Expediente Técnico, realizar los respectivos depósitos de material excedente del proyecto a ejecutarse, estos cuentan con un estudio de impacto ambiental y las técnicas respectivas a emplearse dentro del proyecto antes y después de la ejecución de la obra.

El Residente que ejecutará dicho proyecto, tendrá que utilizar como depósito de material excedente (DME) de residuos sólidos producidos durante la ejecución de la obra, en la siguiente zona designada a continuación:

COMPONENTE	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	NORTE
DME 1 Área: 4896.1503 m2 Perímetro: 260.4670 ml	A	A – B	43.411	321043.171	8145941.707
	B	B – C	43.411	321021.466	8145979.302
	C	C – D	43.411	320978.055	8145979.302
	D	D – E	43.411	320956.349	8145941.707
	E	E - F	43.411	320978.055	8145904.112
	F	F - A	43.411	321021.466	8145904.112

Dicho depósito de material excedente (DME) tendrá la respectiva supervisión de la municipalidad distrital de Cuchumbaya, siendo de manera ordenada y con los compromisos ambientales correspondientes.

Quedando así, se firma la respectiva, para continuar con el desarrollo del Proyecto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
SUB GERENCIA DE INVERSIONES
EDMUNDO ANCHAPURI ZAPATA
INGENIERO CIVIL

CC. Archivo

TRANSPORTE DE MATERIALES EN DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME) PARA EL PROYECTO "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

La Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, considera en la Elaboración del Expediente Técnico, realizar los respectivos depósitos de material excedente del proyecto a ejecutarse, estos cuentan con un estudio de impacto ambiental y las técnicas respectivas a emplearse dentro del proyecto antes y después de la ejecución de la obra.

El Residente que ejecutará dicho proyecto, tendrá que utilizar como depósito de material excedente (DME) de residuos sólidos producidos durante la ejecución de la obra, en la siguiente zona designada a continuación:

COMPONENTE	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	NORTE
DME 2 Área: 1614.3521 m2 Perímetro: 149.5631 ml	A	A – B	24.927	320447.674	8146656.625
	B	B – C	24.927	320435.210	8146678.212
	C	C – D	24.927	320410.283	8146678.212
	D	D – E	24.927	320397.819	8146656.625
	E	E - F	24.927	320410.283	8146635.037
	F	F - A	24.927	320435.210	8146635.037

Dicho depósito de material excedente (DME) tendrá la respectiva supervisión de la municipalidad distrital de Cuchumbaya, siendo de manera ordenada y con los compromisos ambientales correspondientes.

Quedando así, se firma la respectiva, para continuar con el desarrollo del Proyecto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
SUB GERENCIA DE INVERSIONES
EDMUNDO ANCHAPURI ZAPATA
INGENIERO CIVIL

CC. Archivo

TRANSPORTE DE MATERIALES EN DEPOSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME) PARA EL PROYECTO "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

La Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, considera en la Elaboración del Expediente Técnico, realizar los respectivos depósitos de material excedente del proyecto a ejecutarse, estos cuentan con un estudio de impacto ambiental y las técnicas respectivas a emplearse dentro del proyecto antes y después de la ejecución de la obra.

El Residente que ejecutará dicho proyecto, tendrá que utilizar como depósito de material excedente (DME) de residuos sólidos producidos durante la ejecución de la obra, en la siguiente zona designada a continuación:

COMPONENTE	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	NORTE
DME 3 Área: 2318.4533 m2 Perímetro: 179.2357 ml	A	A – B	29.873	320893.169	8144878.538
	B	B – C	29.873	320878.233	8144904.409
	C	C – D	29.873	320848.360	8144904.409
	D	D – E	29.873	320833.424	8144878.538
	E	E - F	29.873	320848.360	8144852.668
	F	F - A	29.873	320878.233	8144852.668

Dicho depósito de material excedente (DME) tendrá la respectiva supervisión de la municipalidad distrital de Cuchumbaya, siendo de manera ordenada y con los compromisos ambientales correspondientes.

Quedando así, se firma la respectiva, para continuar con el desarrollo del Proyecto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
SUB GERENCIA DE INVERSIONES
EDMUNDO ANCHAPURI ZAPATA
INGENIERO CIVIL

CC. Archivo

13.5. AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE MATERIALES DE CANTERA

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

TRANSPORTE DE MATERIALES DE CANTERA PARA EL PROYECTO "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

La Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, considera en la Elaboración del Expediente Técnico, realizar el libre transporte de Materiales Extraídos de Canteras Autorizadas o en Proceso de Formalización por el Ministerio de Energía y Minas, para la construcción de obras civiles, Componentes Puentes, apertura de trocha del proyecto a ejecutarse, estos cuentan con un estudio de impacto ambiental y las técnicas respectivas a emplearse dentro del proyecto antes y después de la ejecución de la obra.

El Residente que ejecutará dicho proyecto, de acuerdo a las Normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, se acogerá la normativa vigente ambiental para ejecución de Obras, en la siguiente zona designada a continuación:

COMPONENTE	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	NORTE
Cantera 1 Área: 96167.8719 m2 Perímetro: 1154.3574 ml	A	A – B	192.393	320549.753	8145805.105
	B	B – C	192.393	320453.557	8145971.722
	C	C - D	192.393	320261.164	8145971.722
	D	D – E	192.393	320164.967	8145805.105
	E	E – F	192.393	320261.164	8145638.488
	F	F - A	192.393	320453.557	8145638.488

El Transporte de Material tendrá la respectiva supervisión de la Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, las actividades deberán ser en forma ordenada y con los compromisos ambientales correspondientes.

Quedando así, se firma la respectiva, para continuar con el desarrollo del Proyecto.

Atentamente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
SUB GERENCIA DE INVERSIONES
EDMUNDO ANCHAPURI ZAPATA
INGENIERO CIVIL

CC. Archivo

TRANSPORTE DE MATERIALES DE CANTERA PARA EL PROYECTO "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

La Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, considera en la Elaboración del Expediente Técnico, realizar el libre transporte de Materiales Extraídos de Canteras Autorizadas o en Proceso de Formalización por el Ministerio de Energía y Minas, para la construcción de obras civiles, Componentes Puentes, apertura de trocha del proyecto a ejecutarse, estos cuentan con un estudio de impacto ambiental y las técnicas respectivas a emplearse dentro del proyecto antes y después de la ejecución de la obra.

El Residente que ejecutará dicho proyecto, de acuerdo a las Normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, se acogerá la normativa vigente ambiental para ejecución de Obras, en la siguiente zona designada a continuación:

COMPONENTE	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	NORTE
Cantera 2 Área: 22998.6889 m2 Perímetro: 564.5168 ml	A	A – B	94.086	320455.609	8146638.542
	B	B – C	94.086	320408.566	8146720.023
	C	C - D	94.086	320314.480	8146720.023
	D	D – E	94.086	320267.437	8146638.542
	E	E – F	94.086	320314.480	8146557.061
	F	F - A	94.086	320408.566	8146557.061

El Transporte de Material tendrá la respectiva supervisión de la Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, las actividades deberán ser en forma ordenada y con los compromisos ambientales correspondientes.

Quedando así, se firma la respectiva, para continuar con el desarrollo del Proyecto.

Atentamente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
SUBGERENCIA DE INVERSIONES
EDMUNDO ANCHAPURI ZAPATA
INGENIERO CIVIL

CC. Archivo

TRANSPORTE DE MATERIALES DE CANTERA PARA EL PROYECTO "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

La Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, considera en la Elaboración del Expediente Técnico, realizar el libre transporte de Materiales Extraídos de Canteras Autorizadas o en Proceso de Formalización por el Ministerio de Energía y Minas, para la construcción de obras civiles, Componentes Puentes, apertura de trocha del proyecto a ejecutarse, estos cuentan con un estudio de impacto ambiental y las técnicas respectivas a emplearse dentro del proyecto antes y después de la ejecución de la obra.

El Residente que ejecutará dicho proyecto, de acuerdo a las Normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, se acogerá la normativa vigente ambiental para ejecución de Obras, en la siguiente zona designada a continuación:

COMPONENTE	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	NORTE
Cantera 3 Área: 13296.7852 m2 Perímetro: 429.2385 ml	A	A – B	71.540	322125.396	8143353.858
	B	B – C	71.540	322089.626	8143415.814
	C	C - D	71.540	322018.086	8143415.814
	D	D – E	71.540	321982.316	8143353.858
	E	E – F	71.540	322018.086	8143291.903
	F	F - A	71.540	322089.626	8143291.903

El Transporte de Material tendrá la respectiva supervisión de la Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, las actividades deberán ser en forma ordenada y con los compromisos ambientales correspondientes.

Quedando así, se firma la respectiva, para continuar con el desarrollo del Proyecto.

Atentamente.

CC. Archivo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
SUB GERENCIA DE INVERSIONES
EDMUNDO ANCHAPURI ZAPATA
INGENIERO CIVIL

TRANSPORTE DE MATERIALES DE CANTERA PARA EL PROYECTO "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN 184274"

La Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, considera en la Elaboración del Expediente Técnico, realizar el libre transporte de Materiales Extraídos de Canteras Autorizadas o en Proceso de Formalización por el Ministerio de Energía y Minas, para la construcción de obras civiles, Componentes Puentes, apertura de trocha del proyecto a ejecutarse, estos cuentan con un estudio de impacto ambiental y las técnicas respectivas a emplearse dentro del proyecto antes y después de la ejecución de la obra.

El Residente que ejecutará dicho proyecto, de acuerdo a las Normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, se acogerá la normativa vigente ambiental para ejecución de Obras, en la siguiente zona designada a continuación:

COMPONENTE	VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	COORDENADAS UTM WGS 84	
				ESTE	NORTE
Cantera 4 Área: 2318.45533 m2 Perímetro: 179.2357 ml	A	A – B	29.873	320893.169	8144878.538
	B	B – C	29.873	320878.233	8144904.409
	C	C - D	29.873	320848.360	8144904.409
	D	D – E	29.873	320833.424	8144878.538
	E	E – F	29.873	320848.360	8144852.668
	F	F - A	29.873	320878.233	8144852.668

El Transporte de Material tendrá la respectiva supervisión de la Municipalidad Distrital de Cuchumbaya, las actividades deberán ser en forma ordenada y con los compromisos ambientales correspondientes.

Quedando así, se firma la respectiva, para continuar con el desarrollo del Proyecto.

Atentamente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
SUB GERENCIA DE INVERSIONES
EDMUNDO ANCHAPURI ZAPATA
INGENIERO CIVIL

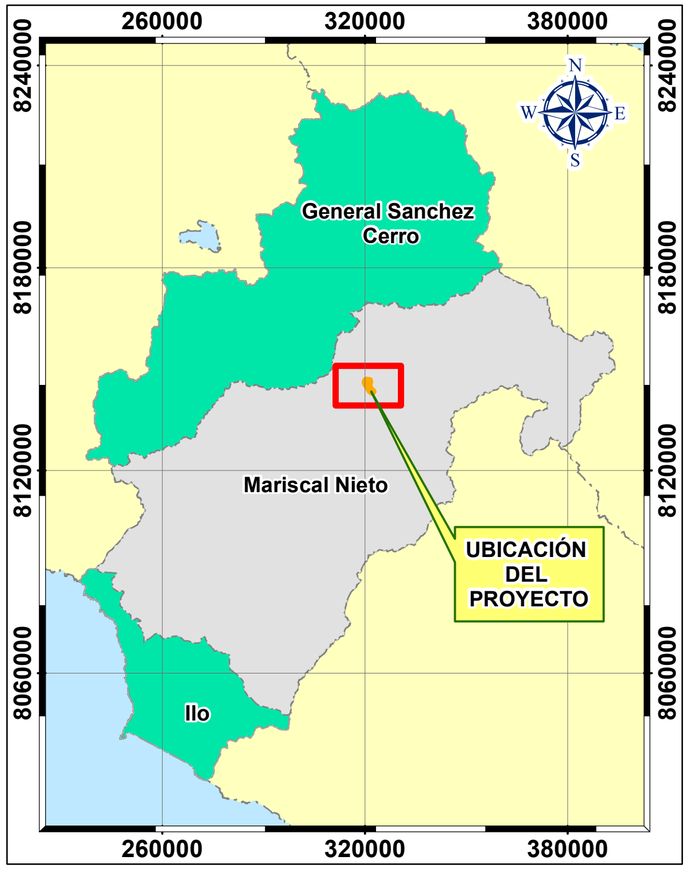
CC. Archivo

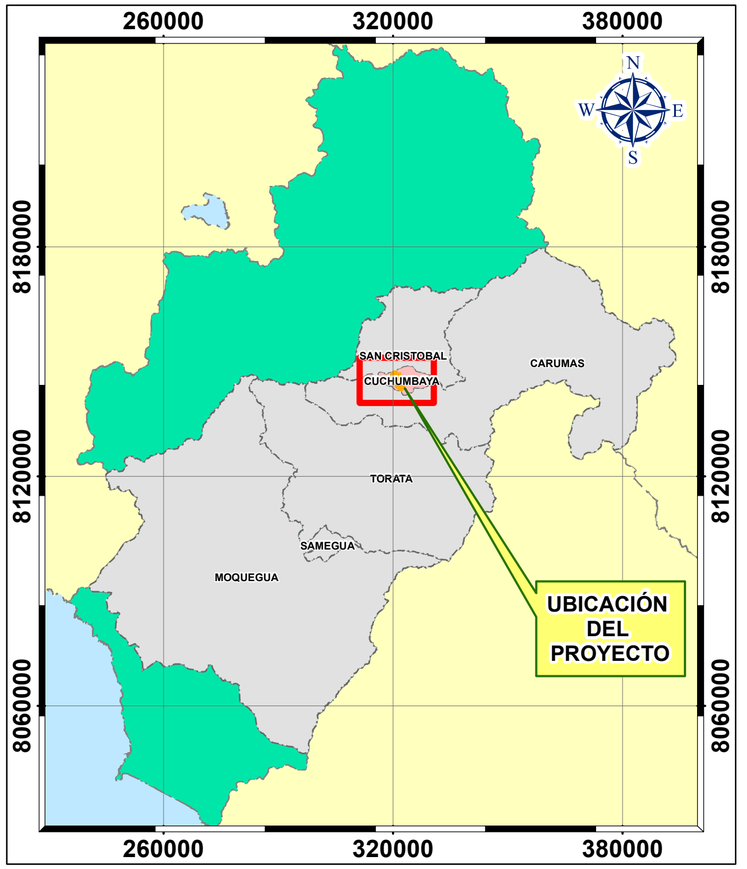
13.6. MAPAS TEMÁTICOS DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIAL

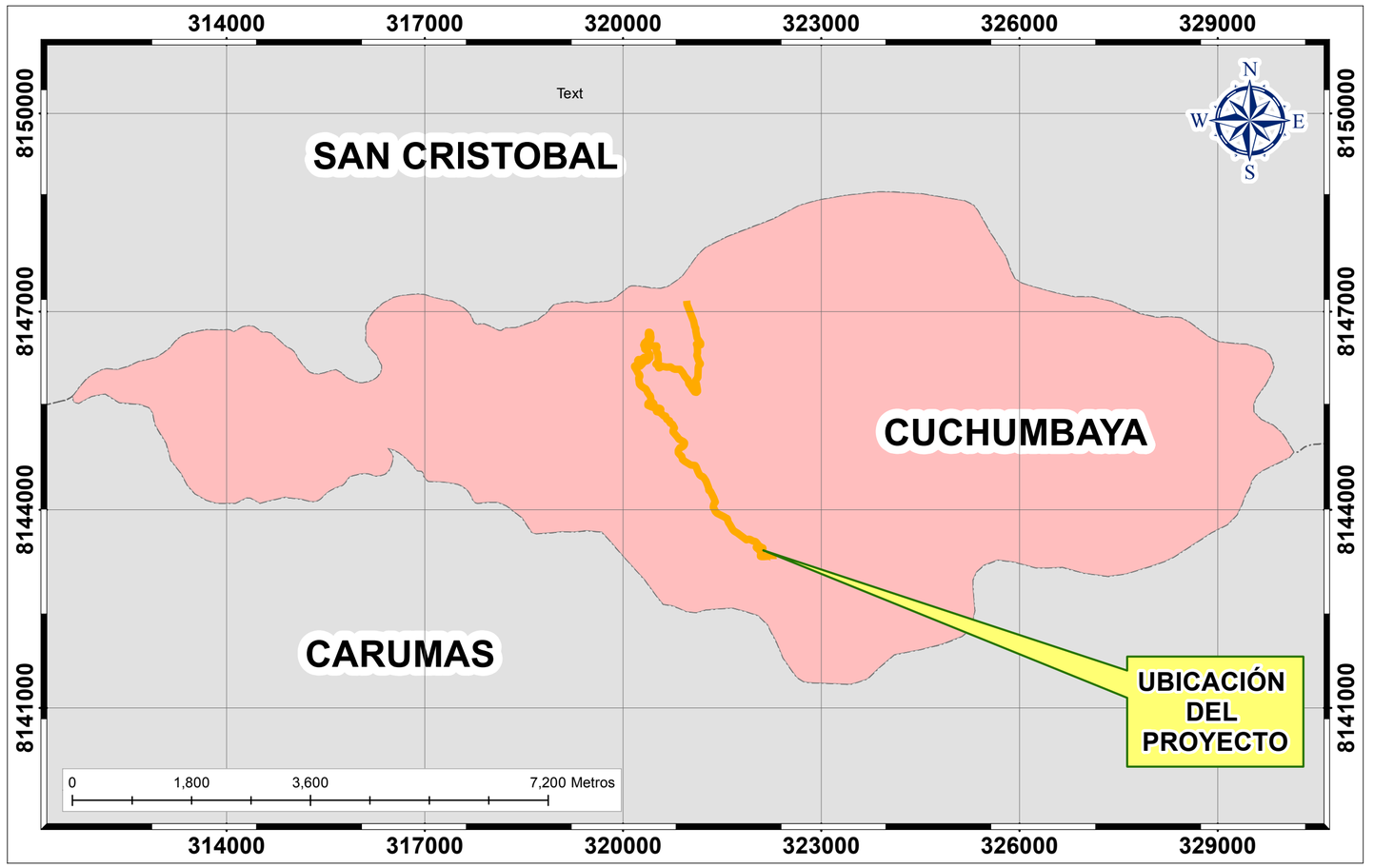
Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE







PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO: **UBICACIÓN DEL PROYECTO**

UBICACIÓN:	DISEÑO:		
Departamento : Moquegua Provincia : Mariscal Nieto Distrito : Cuchumbaya	Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL		**PU-01**
	FECHA: Setiembre, 2022	ESCALA: 1:62,500	

Fuente:
Limites políticos (distrital, provincial y departamental), 2020 (Datum WGS-84).

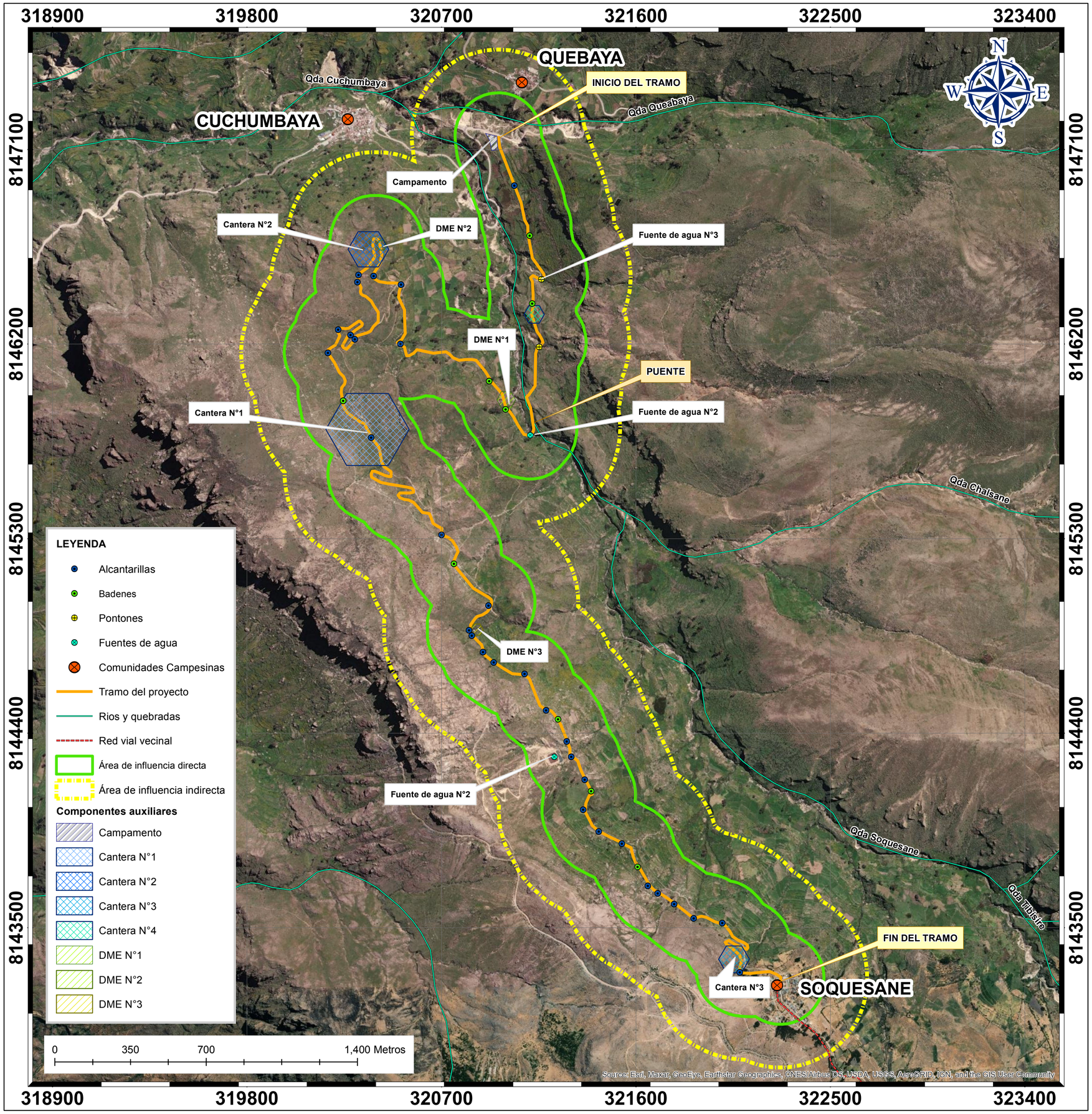
LEYENDA

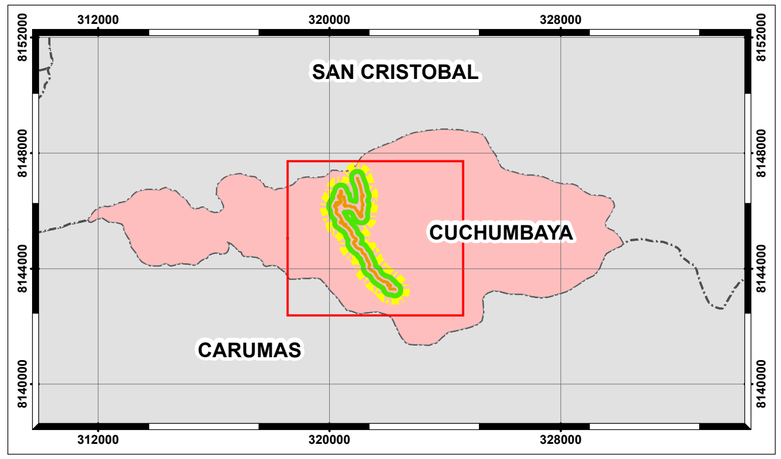
- Tramo del proyecto
- Distrito Cuchumbaya
- Provincia Mariscal Nieto
- Departamento de Moquegua
- Límite departamental

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP N° 253304191

Bach. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP N° 6593

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
"VºBº" ALCALDESA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL			
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	PERIMETRO (m)	ÁREA (ha)
	Área de Influencia Directa (AID)	13952.526	295.591
	Área de Influencia Indirecta (AII)	12585.074	562.534

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

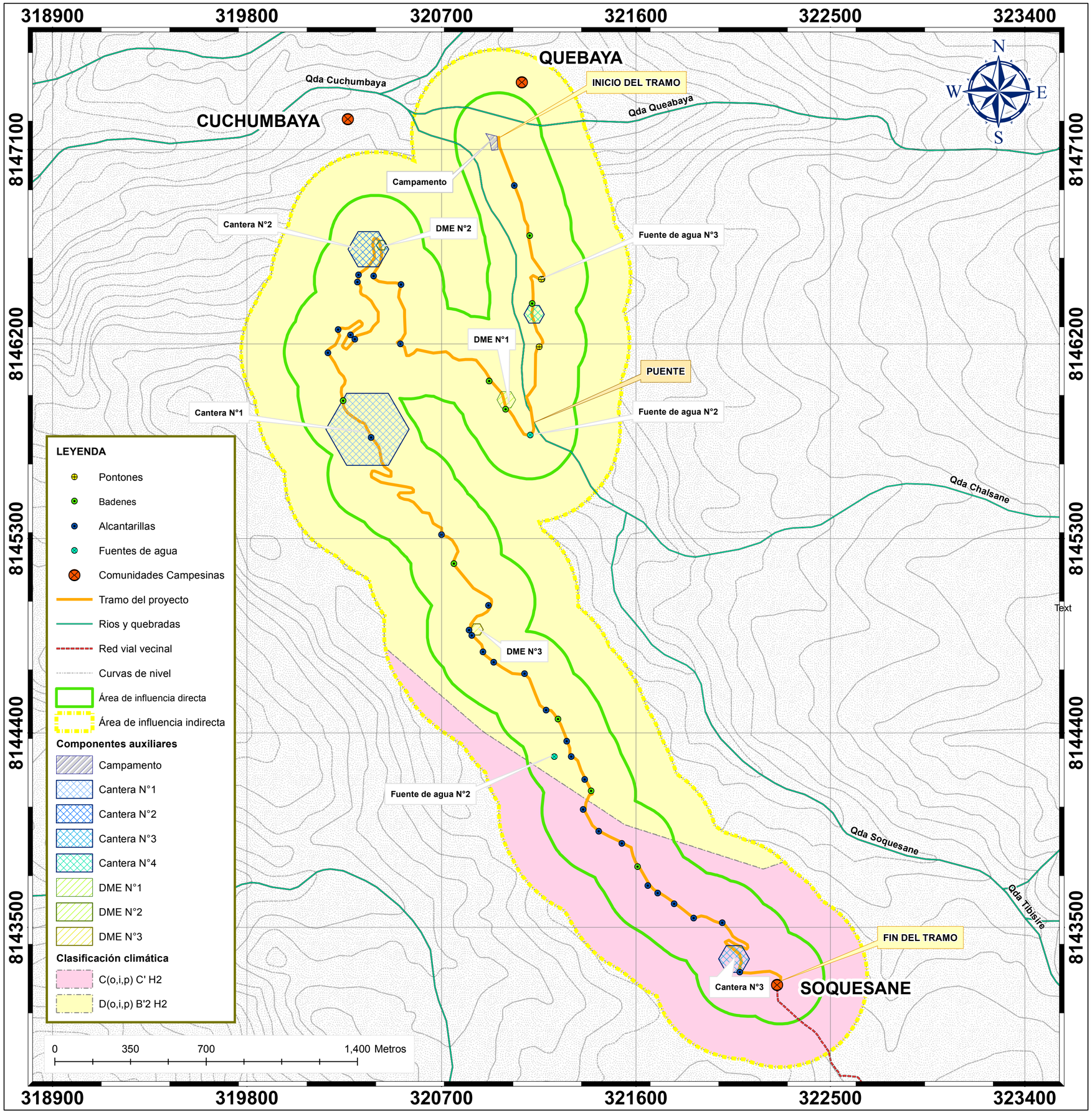
PU-02

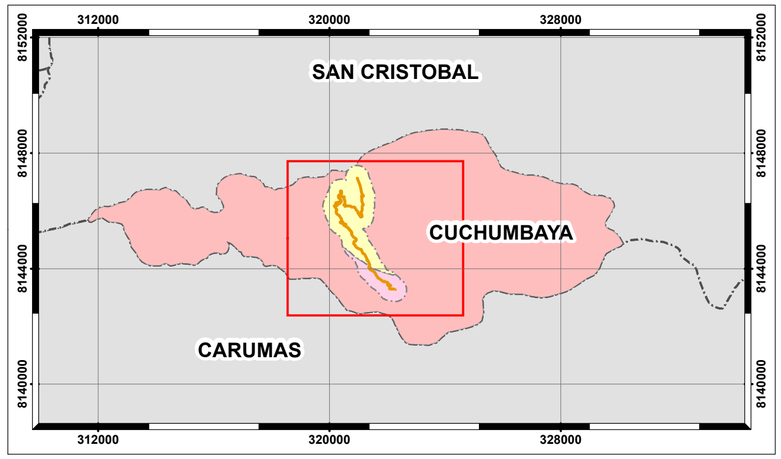
Fuente:
MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84).
INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
RUC: 20450044181
TITULAR GERENTE

Ing. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP. Nº 85593

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ORMENDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA			
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
C(o,i,p) C'H2	Zona de clima frío, semiseco, con eficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como seca.	132.80	23.61
D(o,i,p) B'2H2	Zona de clima semiárido, templado, con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como seca.	429.74	76.39
TOTAL		562.54	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

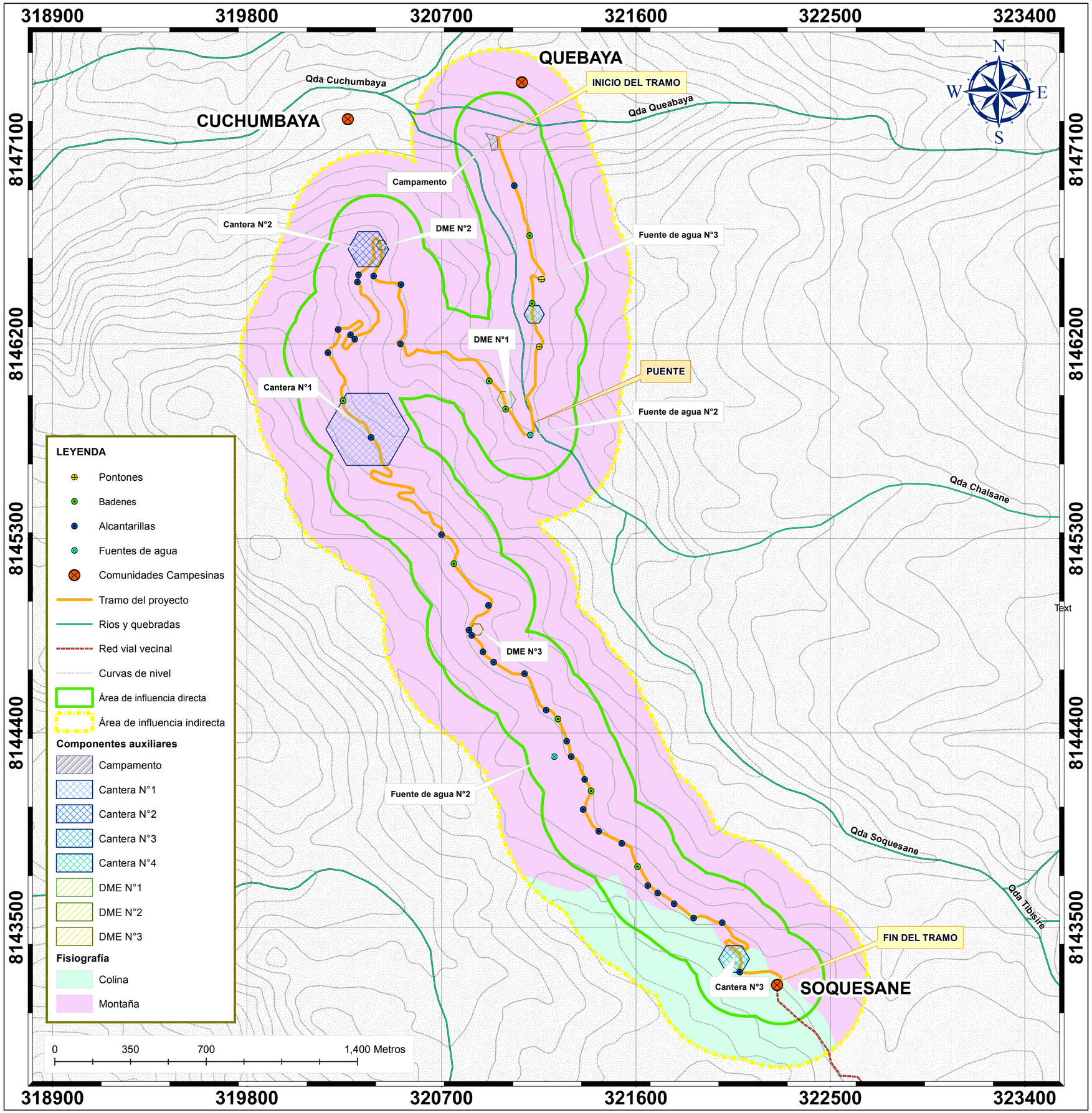
PU-03

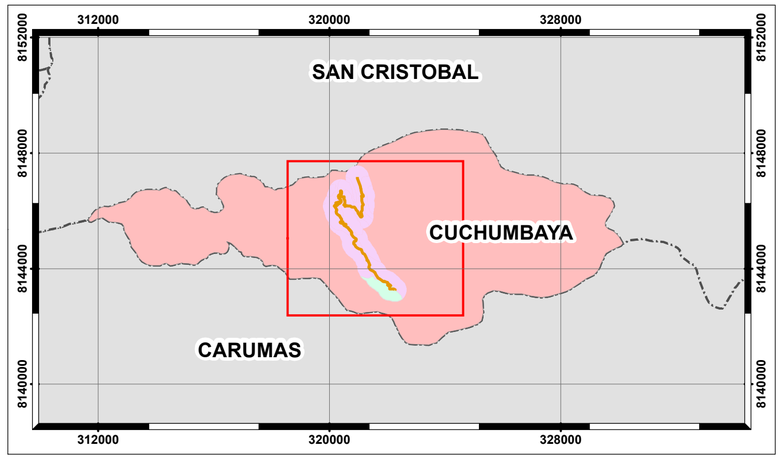
Fuente:
SENAMHI - Clasificación climática, 2019 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
GERENTE
RUC: 20533044191

Ing. Jhony A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP N° 85593

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMENDIS FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

FISIOGRAFÍA						
SIMBOLOGÍA	GRAN PAISAJE	PAISAJE	SUB PAISAJE	ELEMENTO	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
	Colina	Colina volcánica	Material Piroclástico	Empinada	52.40	9.32
	Montaña	Montaña intrusiva/ volvánica	Montaña alta/ baja	Fuertemente empinado/ empinado/ Extremadamente empindo	510.13	90.68
TOTAL					562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

FISIOGRAFÍA DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

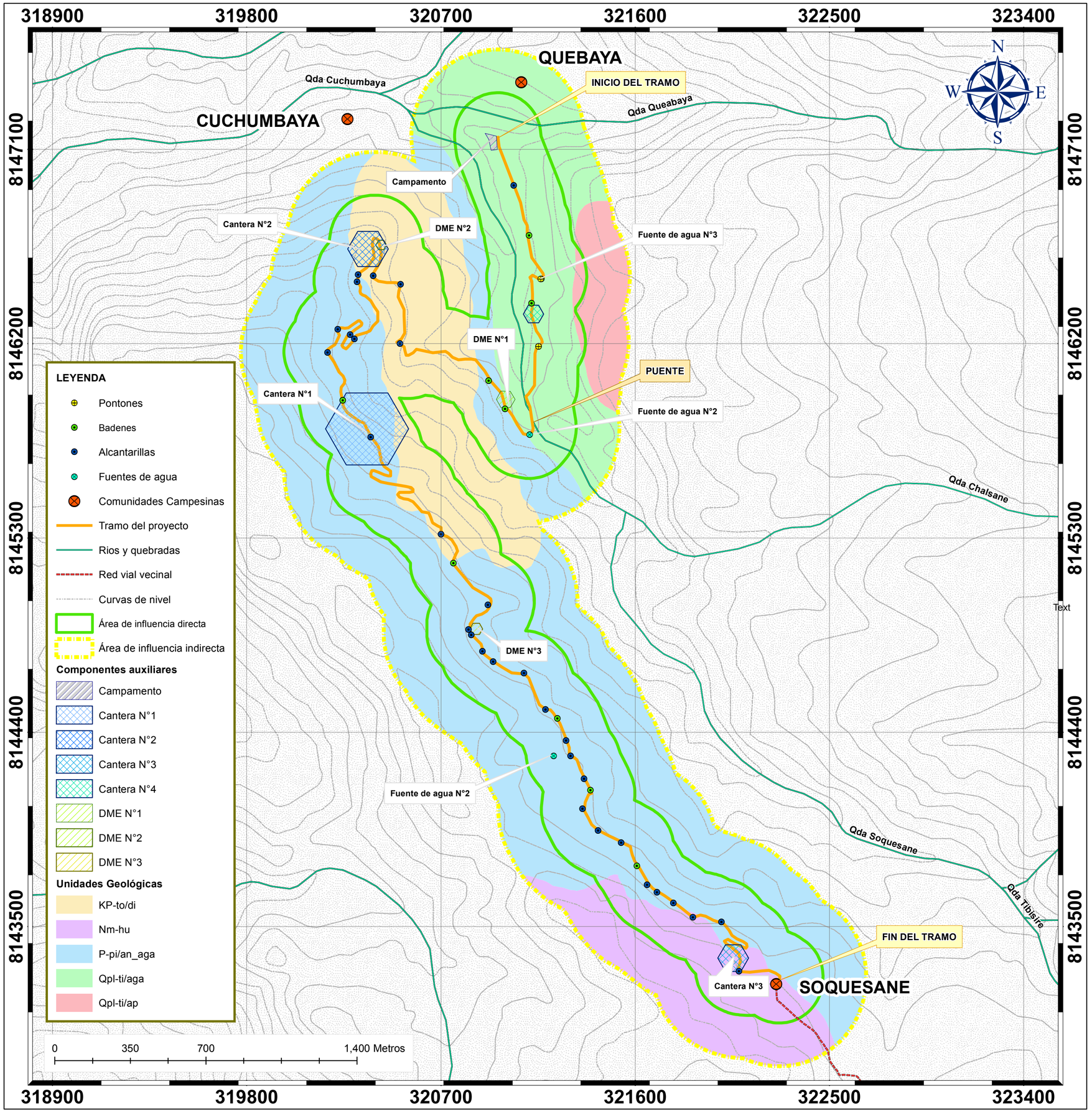
PU-04

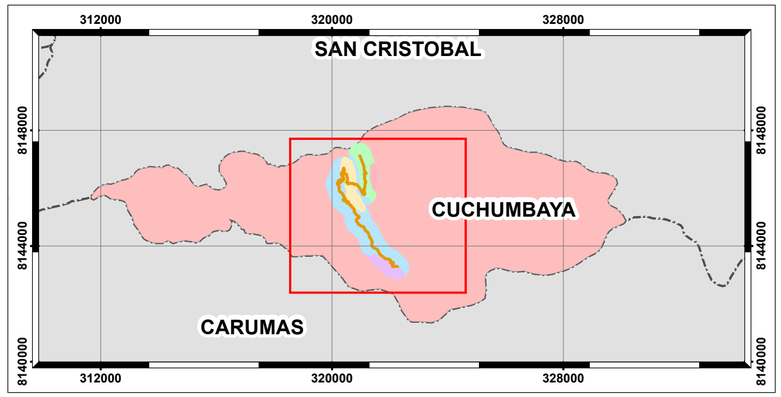
Fuente:
ONERN - Fisiografía del departamento de Moquegua, 2019 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20509044151

Ing. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 85593

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"
ALCALDÍA
LORENZO ROLANDO ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

UNIDADES GEOLÓGICAS							
SIMBOLOGÍA	ERATEMA	SISTEMA	SERIE	UNIDAD ESTRATIGRÁFICA	LITOLOGÍA	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
Qpl-ti/aga	Cenozoica	Cuaternario	Pleistocena	Complejo volcánico Ticsani, aglomerados	Ígnea, volcánica	98.04	17.43
KP-to/di	Mesozoica	Cretácico	Superior	Intrusivo tonalítico	Ígnea, intrusiva	86.03	15.29
Qpl-ti/ap	Cenozoica	Cuaternario	Pleistocena	Complejo volcánico Ticsani, andesitas	Ígnea, volcánica	19.50	3.47
Nm-hu	Cenozoica	Neógeno	Miocena	Formación Huaylillas	Ígnea, volcánica	52.4	9.32
P-pi/an_aga	Cenozoica	Paleógeno	Eocena	Formación Pichu, andesitas verdosas	Ígnea, volcánica	306.55	54.5
TOTAL						562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

GEOLOGÍA DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

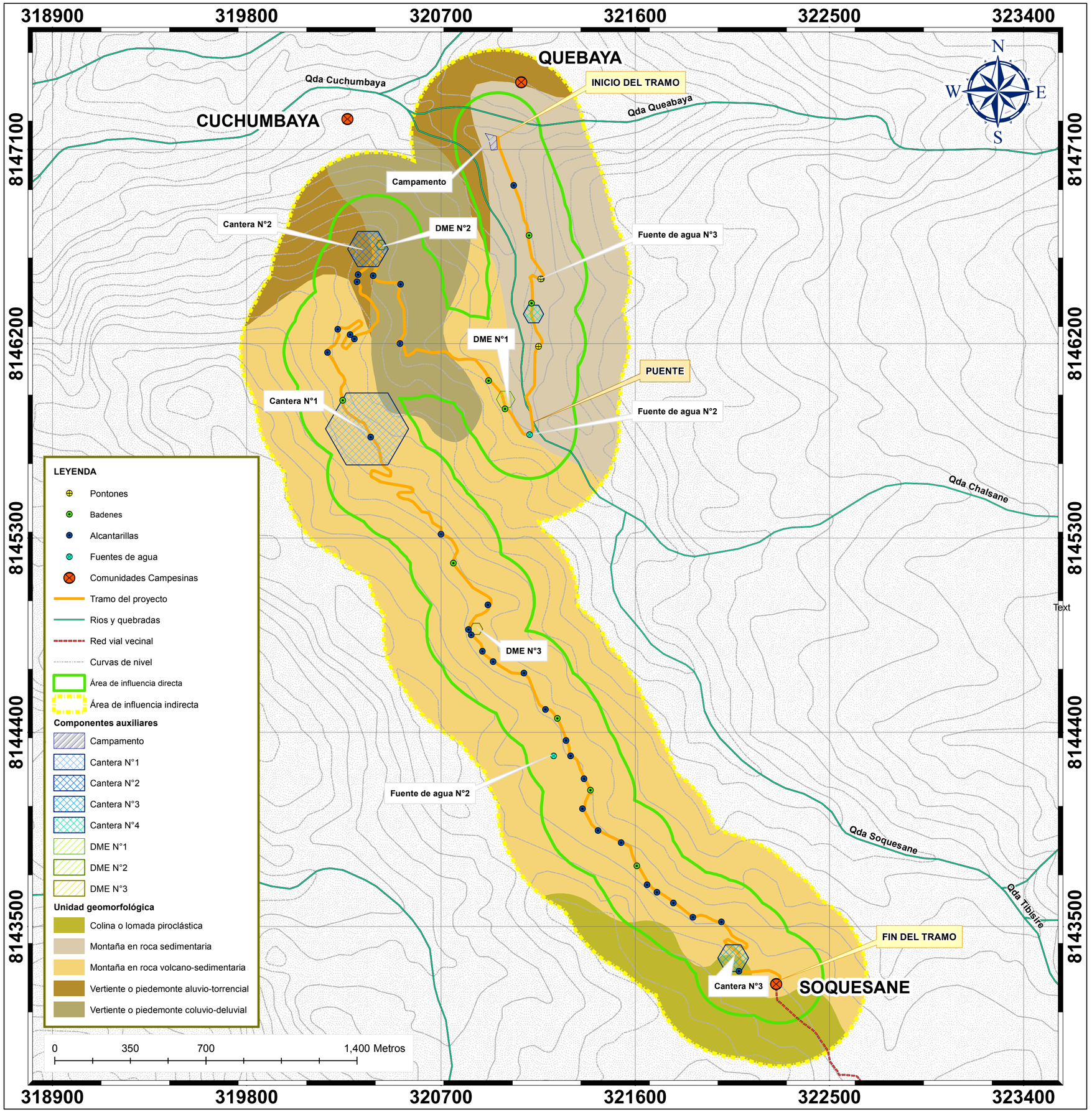
PU-05

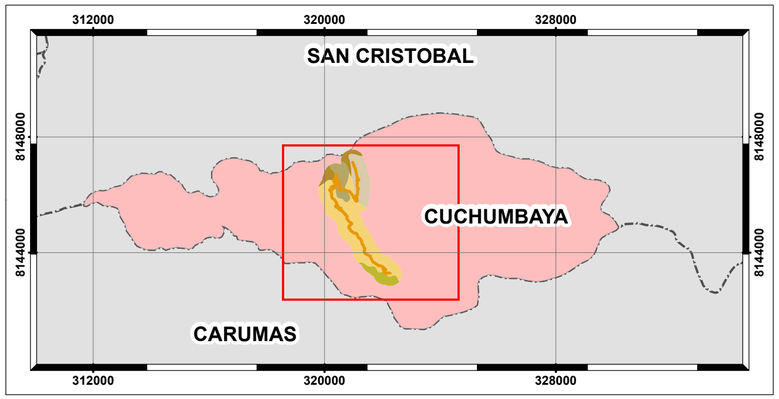
Fuente:
MINAM - Geología del departamento de Moquegua, 2019 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY ALEX CHOMBA PAREDES
REGULAR GERENTE

Ing. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 6593

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDÍA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

UNIDAD GEOMORFOLÓGICA			
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
CL-p	Colina o lomada piroclástica	41.40	7.36
P-at	Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial	40.11	7.13
RM-rs	Montaña en roca sedimentaria	92.12	16.38
V-cd	Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	57.13	10.15
RM-rvs	Montaña en roca volcano-sedimentaria	331.77	58.98
TOTAL		562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

GEOMORFOLOGÍA DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

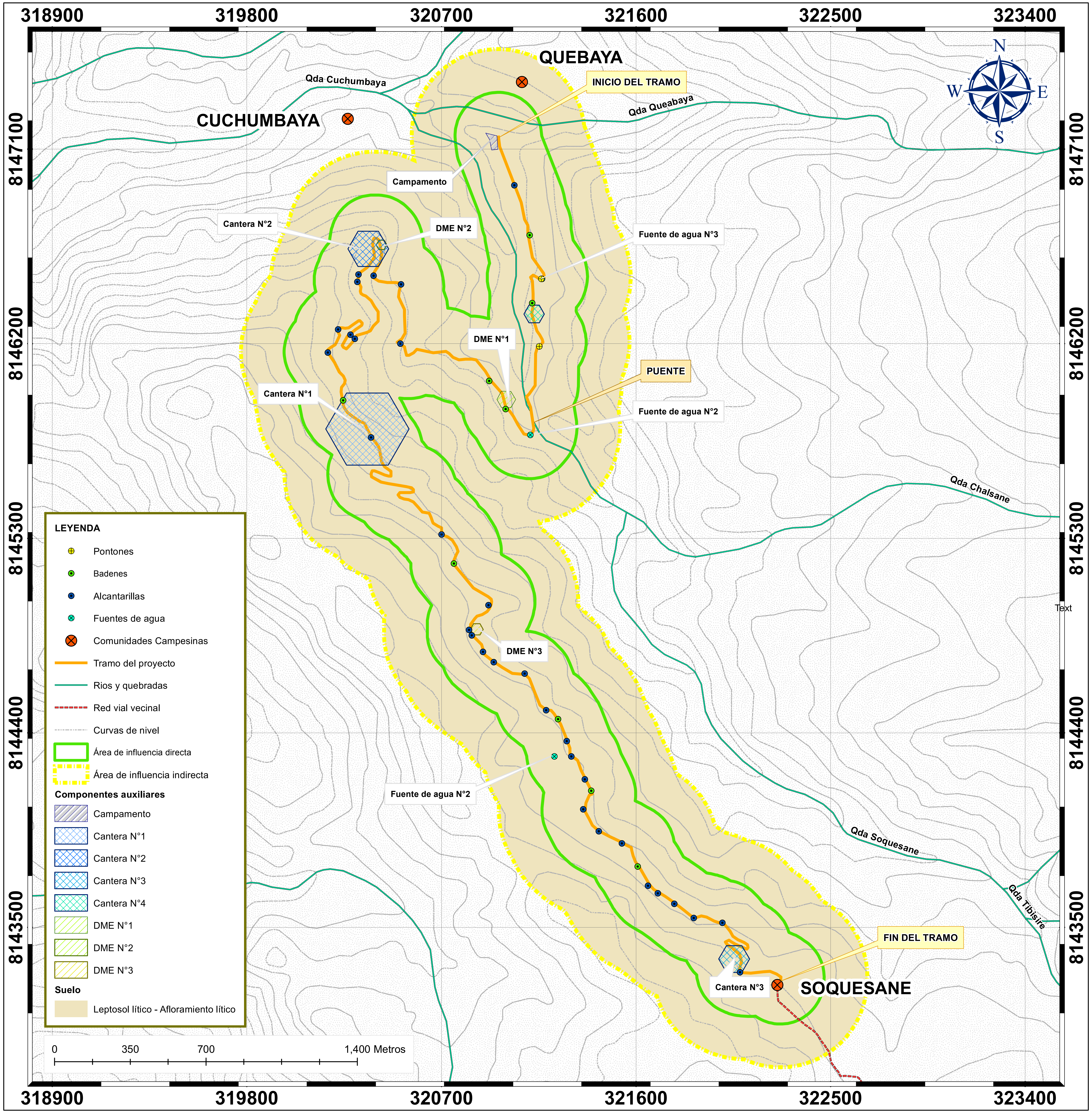
PU-06

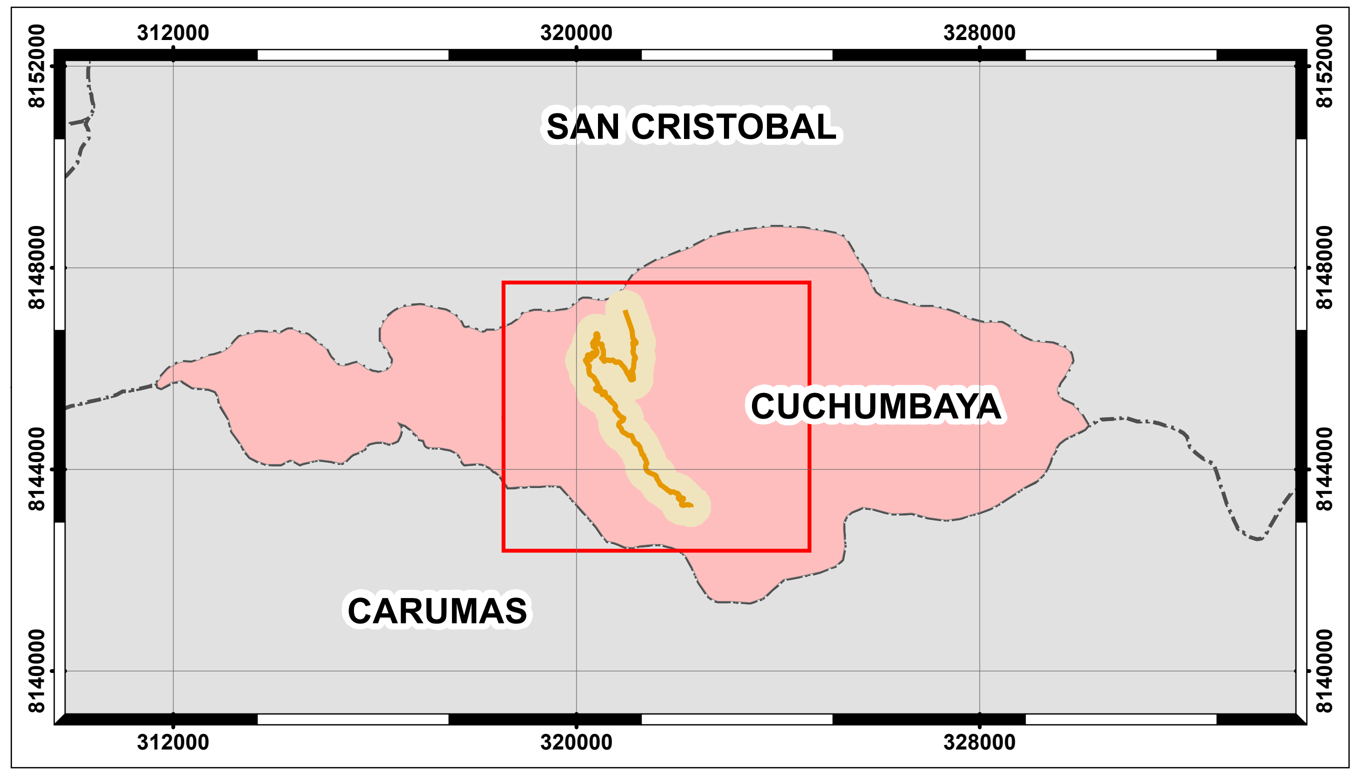
Fuente:
INGEMMET - Geomorfología del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNYA CHOMBA PAREDES
TECNICA SECRETARIA
RUC: 20535044151

Ing. Thonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP N° 6593

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

SUELOS			
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCCIÓN	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
LPq-R	Leptosol lítico - Afloramiento lítico	562.53	100.00
TOTAL		562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

SUELOS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

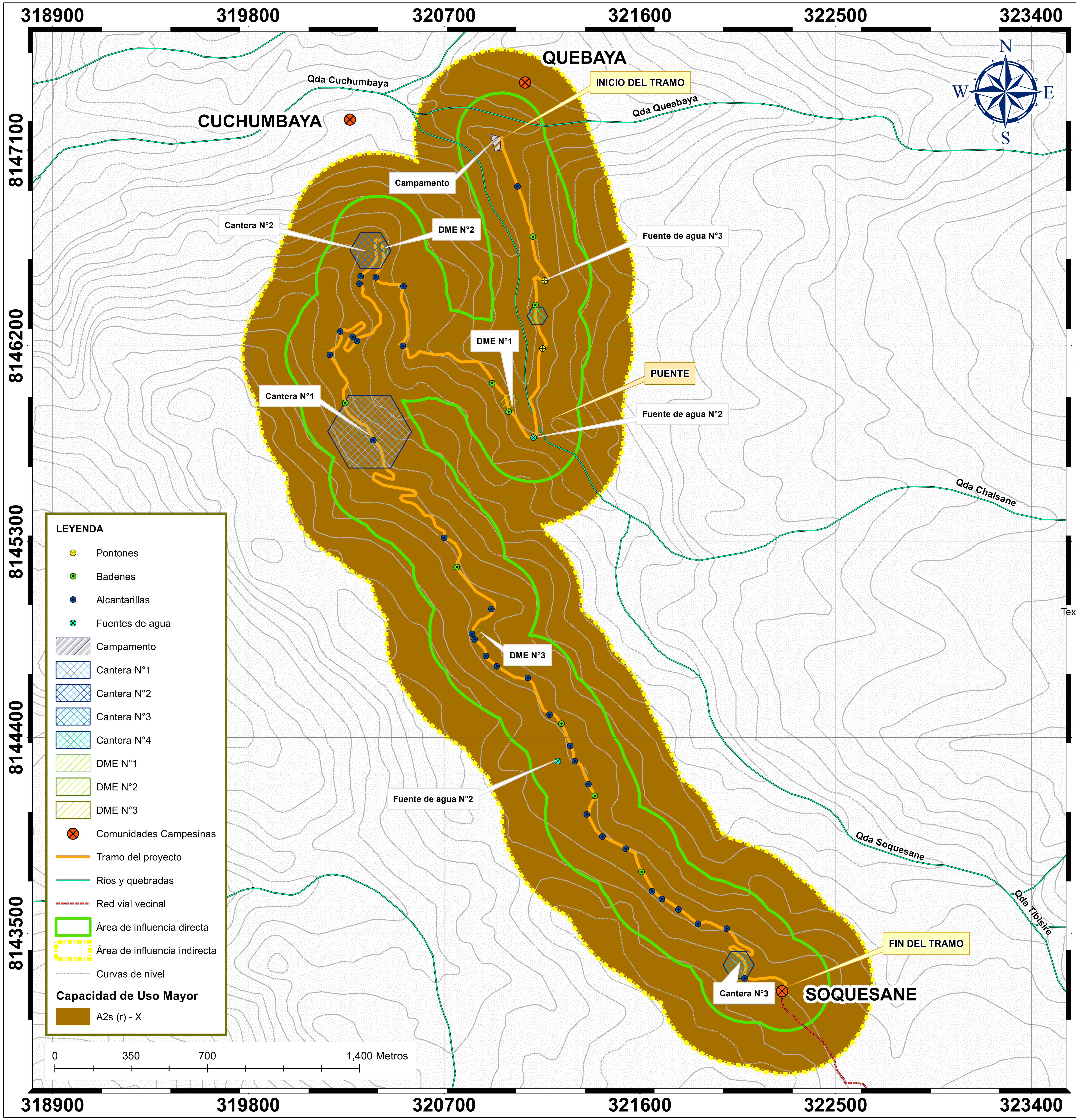
PU-07

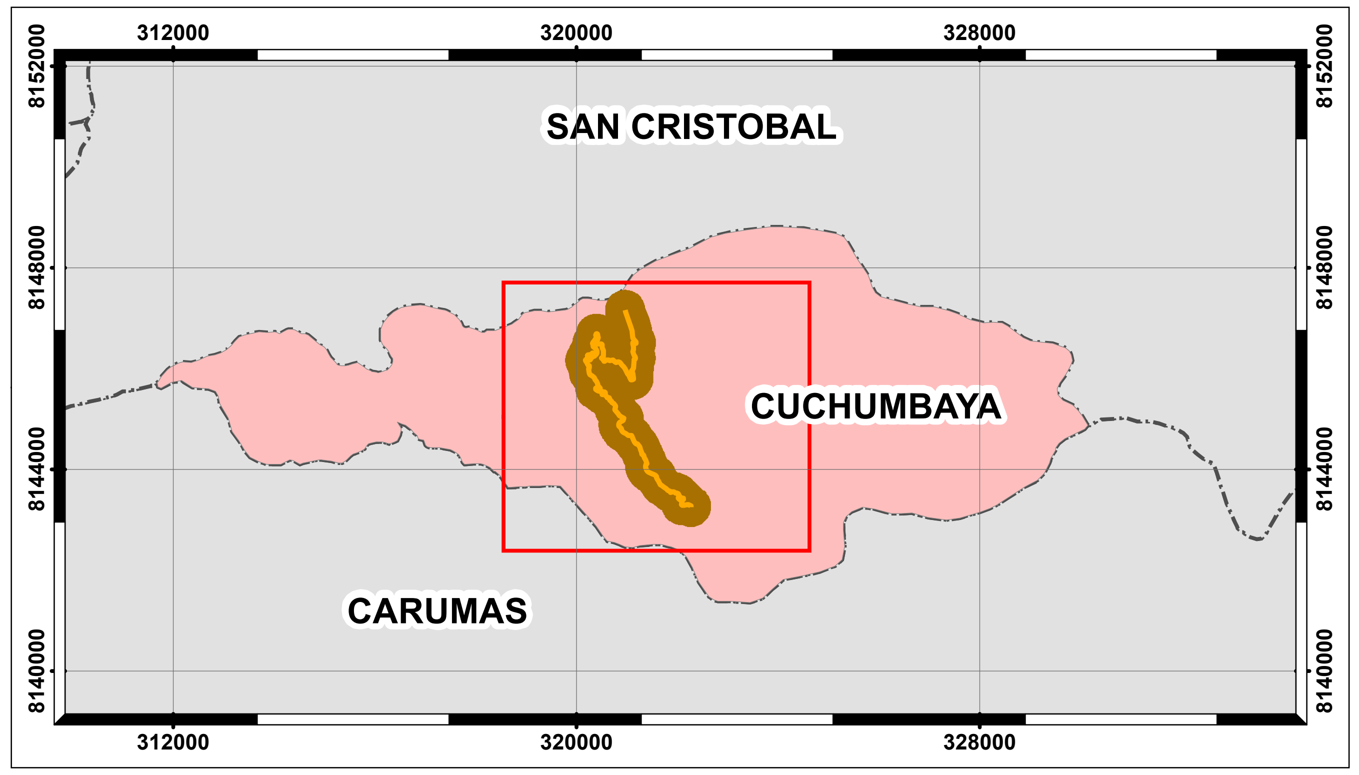
Fuente:
MINAM - Suelos, 2020 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL

V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

CAPACIDAD DEL USO MAYOR (CUM)			
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCCIÓN	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
A2s (r) - X	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo, arable), Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrologica media - Tierra de protección	562.53	100.00
TOTAL		562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

CAPACIDAD DEL USO MAYOR DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

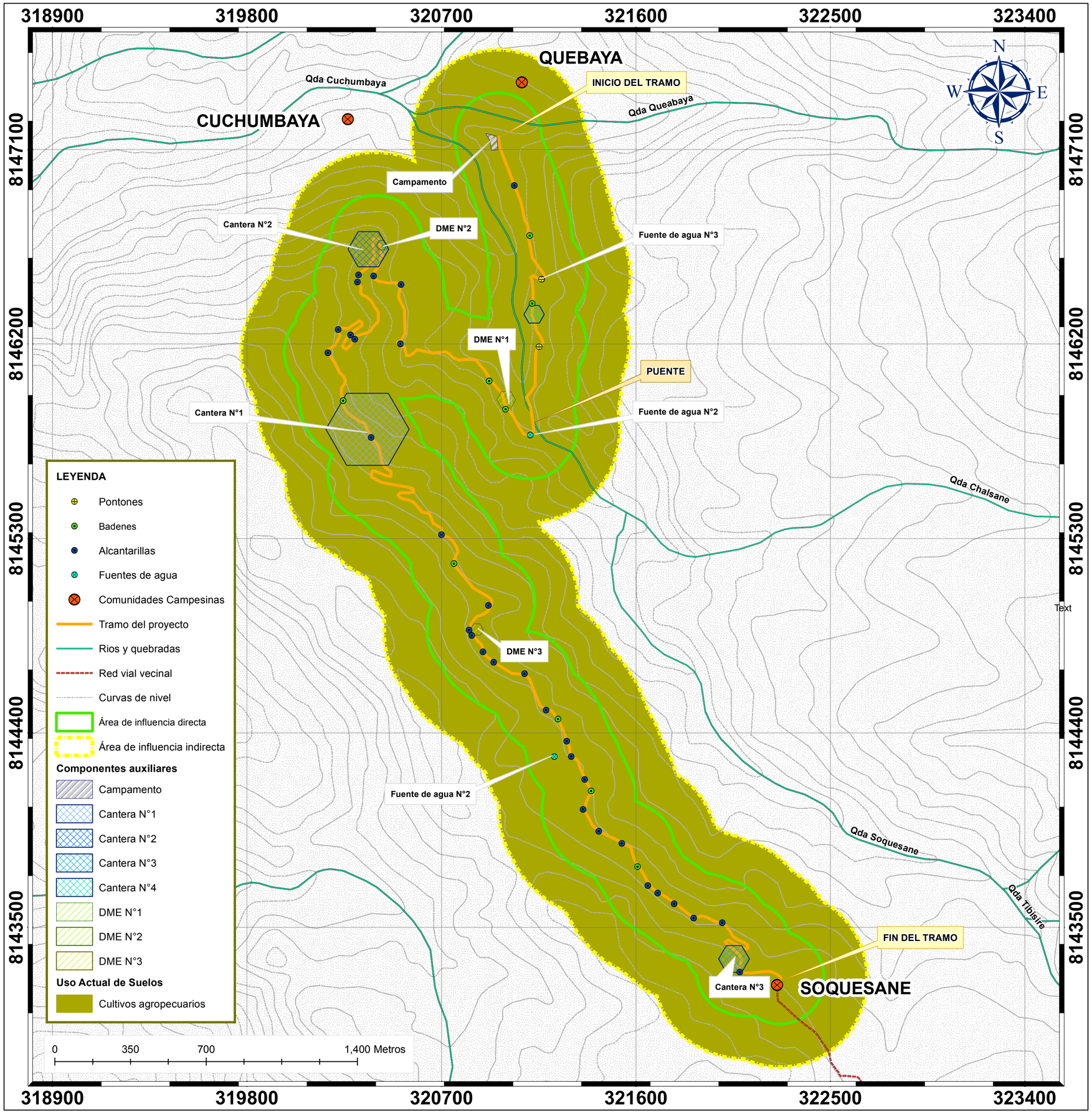
PU-08

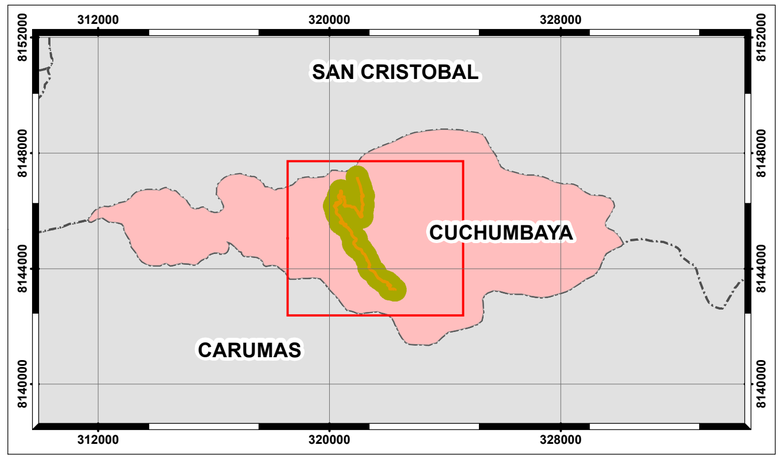
Fuente:
MINAM - Capacidad de Uso Mayor del Suelo, 2020 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B° ALCALDIA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

USO ACTUAL DE SUELOS			
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
Caup	Cultivos agropecuarios	562.53	100.00
TOTAL		562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

USO ACTUAL DE SUELOS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO: Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA: Setiembre, 2022

ESCALA: 1:12,500

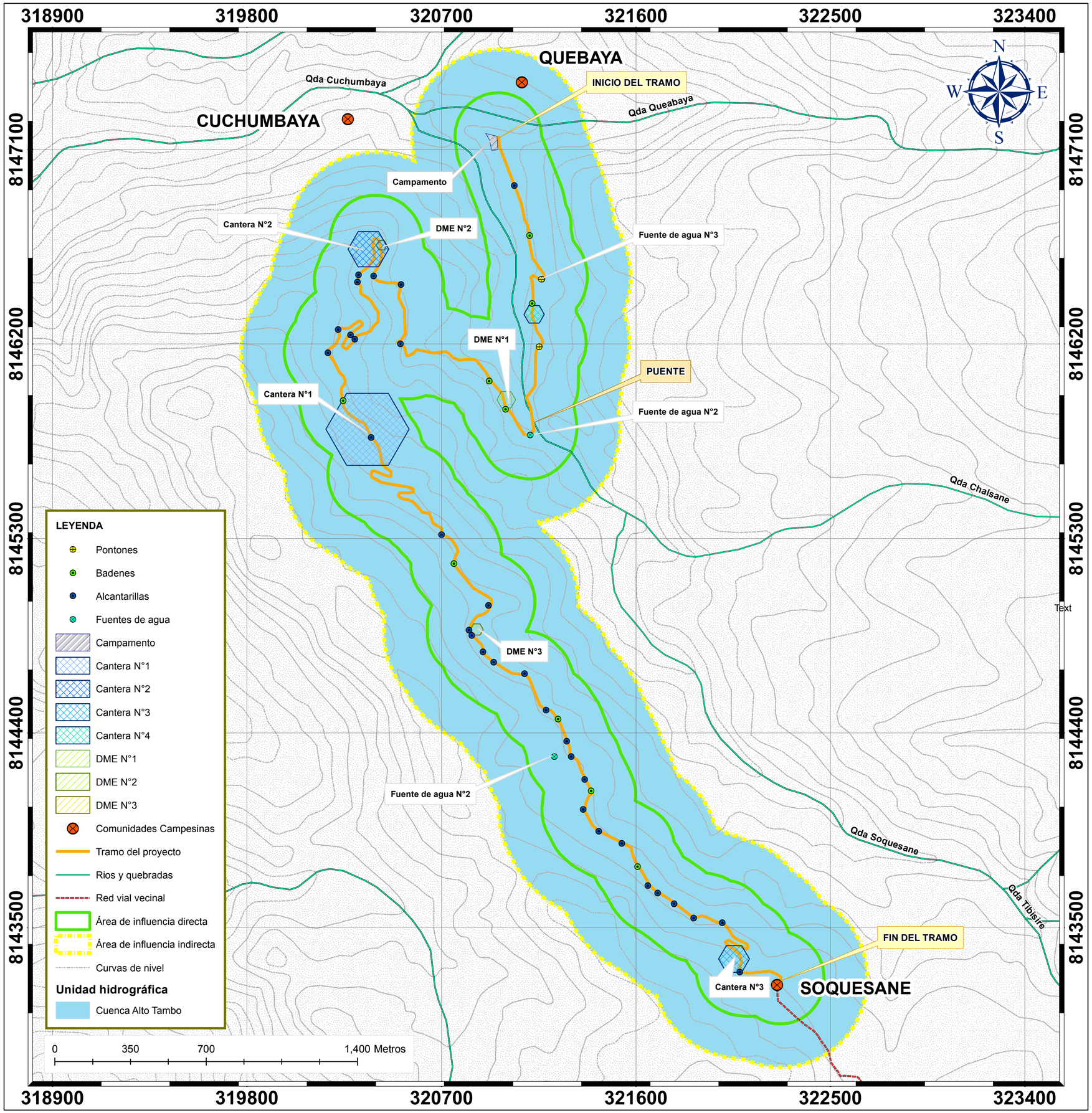
PU-09

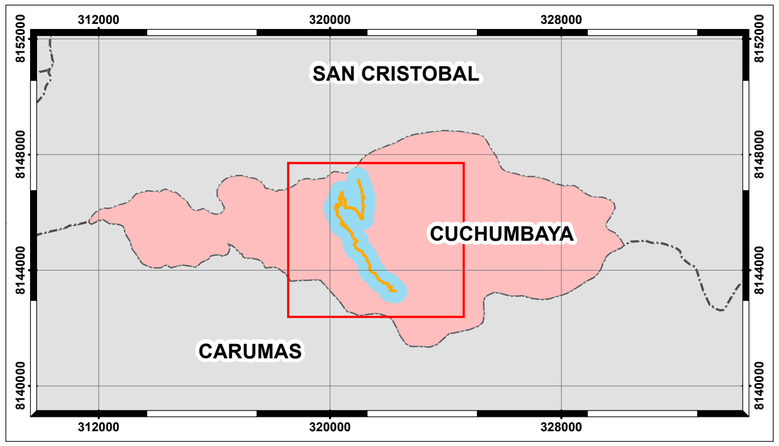
Fuente:
MINAM- Uso actual de suelos del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG.: 2053304419

Ing. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 65193

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMENDIS FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

UNIDAD HIDROGRÁFICA			
SIMBOLOGÍA	NOMBRE DE LA UNIDAD HIDROGRÁFICA	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
	Cuenca Alto Tambo	562.53	100.00
	TOTAL	562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

UNIDAD HIDROGRÁFICA DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

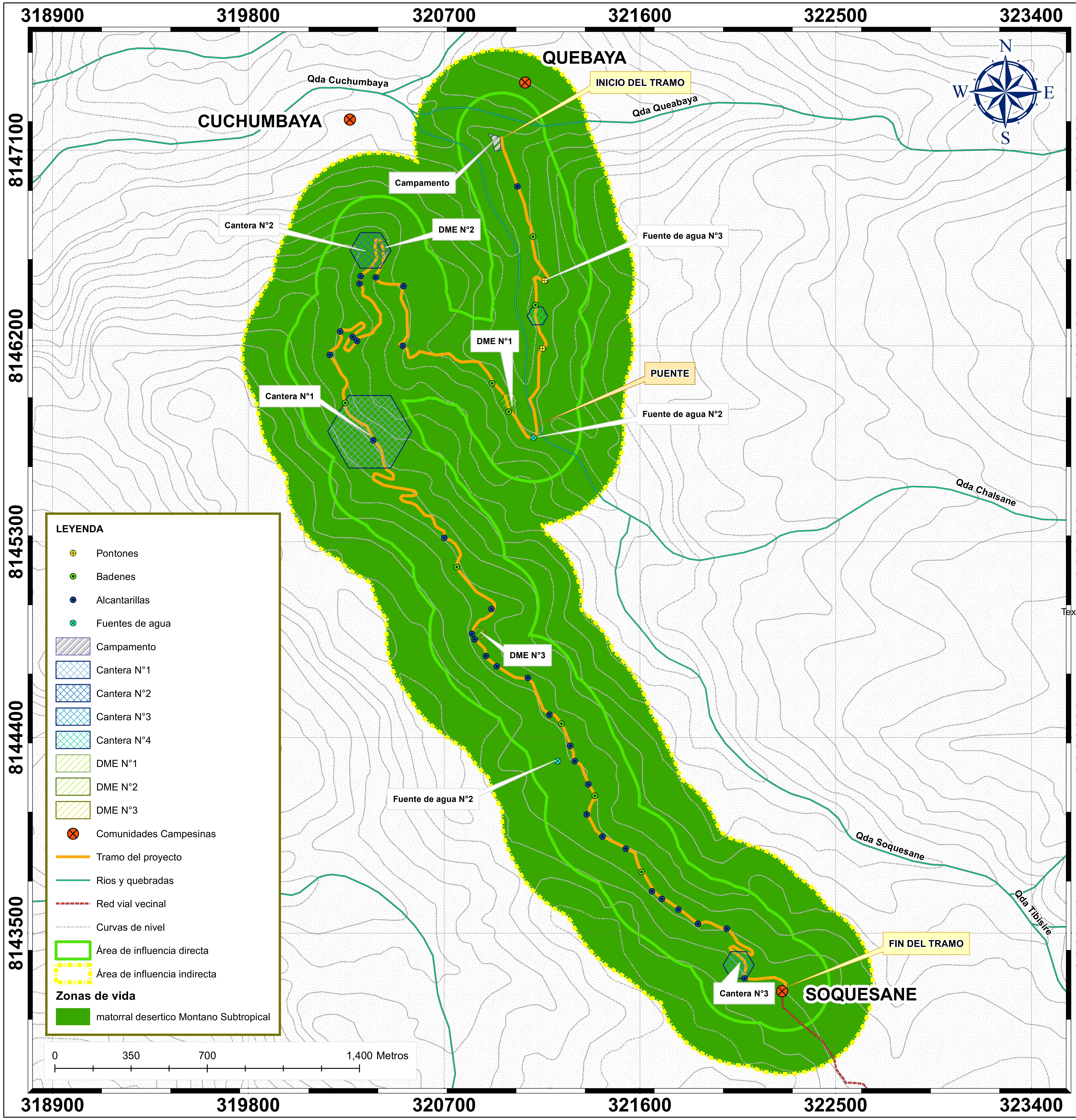
PU-10

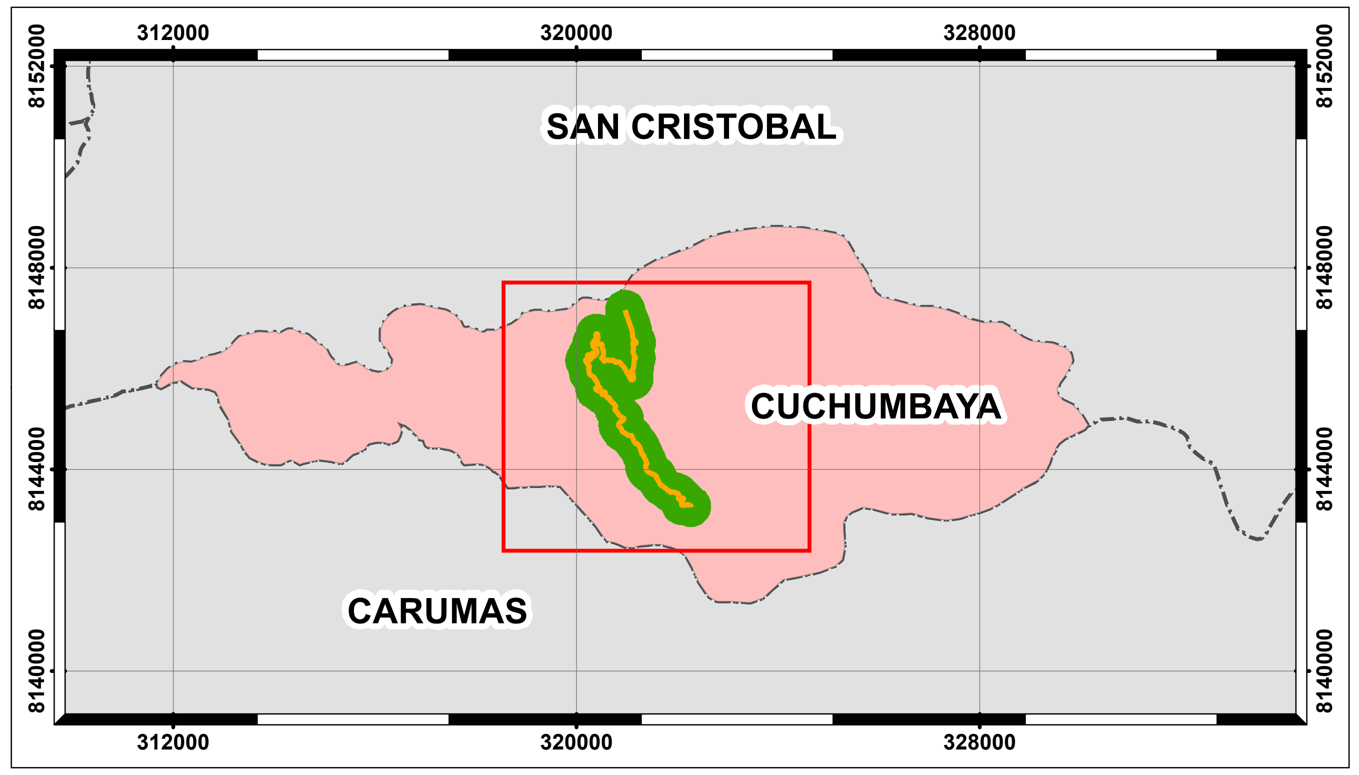
Fuente:
MINAM - Unidad hidrográfica del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
J'HONNY A. CHOMBA PAREDES
INGENIERO AMBIENTAL
REG. CIP. 205704

Ing. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 205704

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
"V°B°"
ALCALDÍA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

Text

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

ZONAS DE VIDA			
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
	Matorral desertico montano Subtropical	562.53	100.00
TOTAL		562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

ZONAS DE VIDA DEL PROYECTO

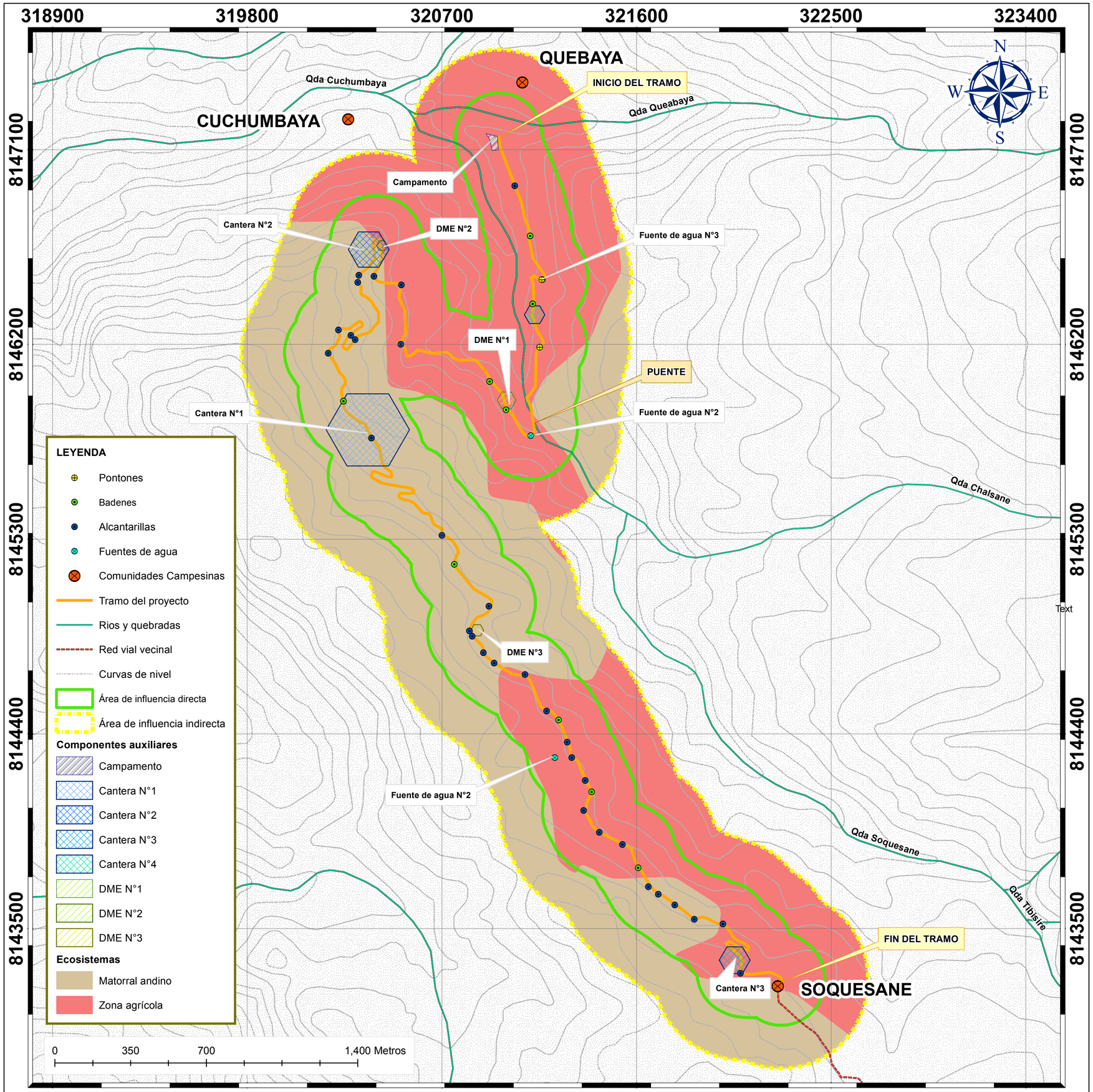
UBICACIÓN: Departamento : Moquegua Provincia : Mariscal Nieto Distrito : Cuchumbaya	DISEÑO: Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL		PU-11
	FECHA: Setiembre, 2022	ESCALA: 1:12,500	

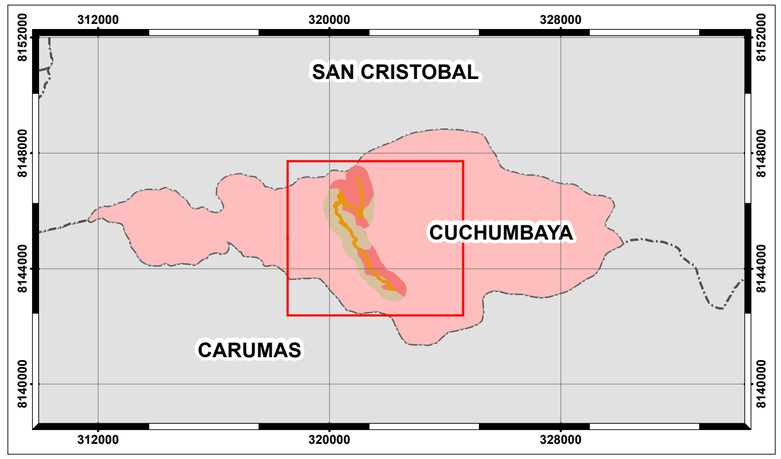
Fuente:
INRENA, ONERN, MINAM - Z onas de vida, 2018 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84).
ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

Blgo. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. N° 6593

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

ECOSISTEMAS			
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
Ma	Matorral andino	279.52	49.69
Agri	Zona agrícola	283.01	50.31
TOTAL		562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

ECOSISTEMAS DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

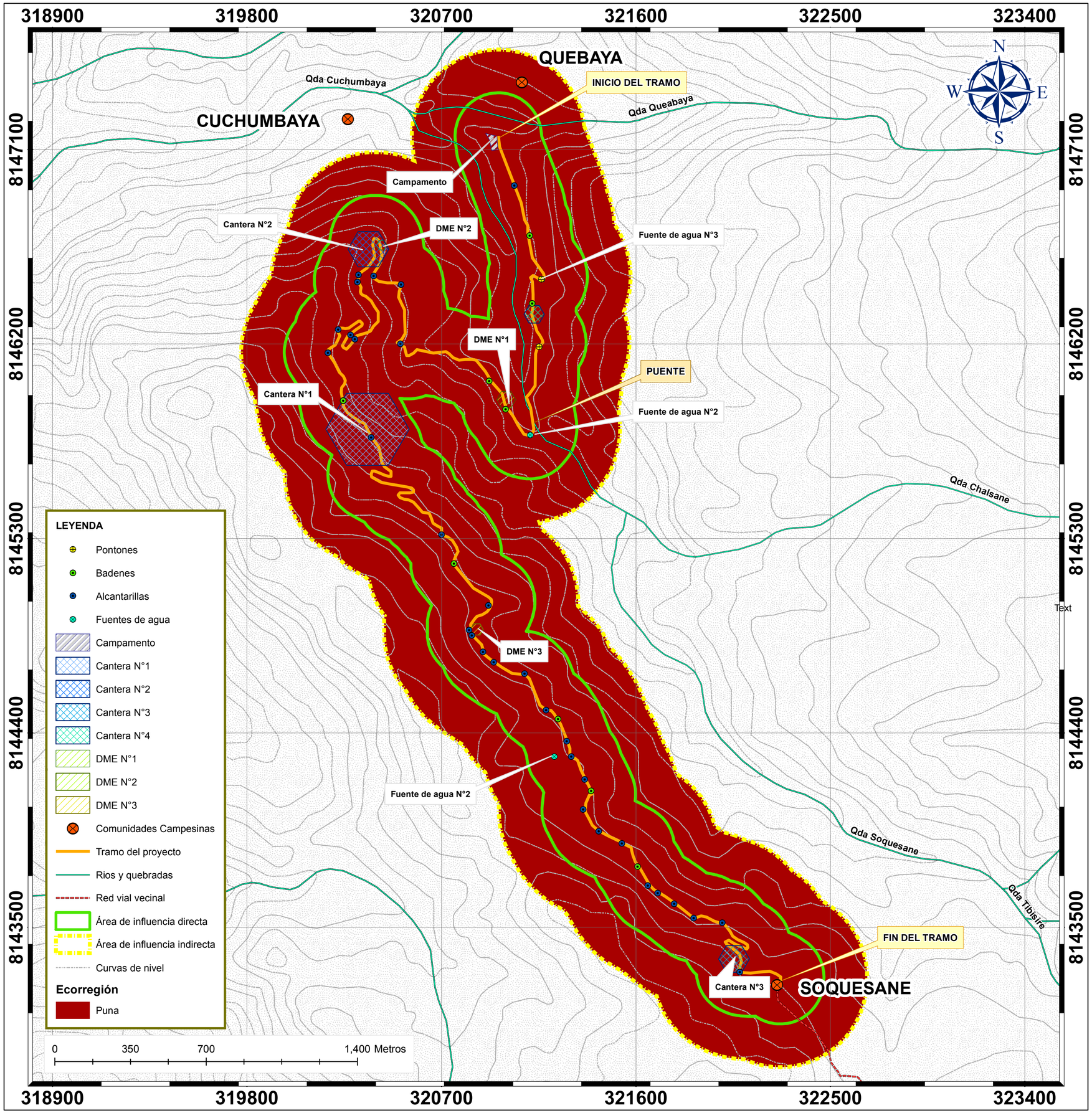
PU-12

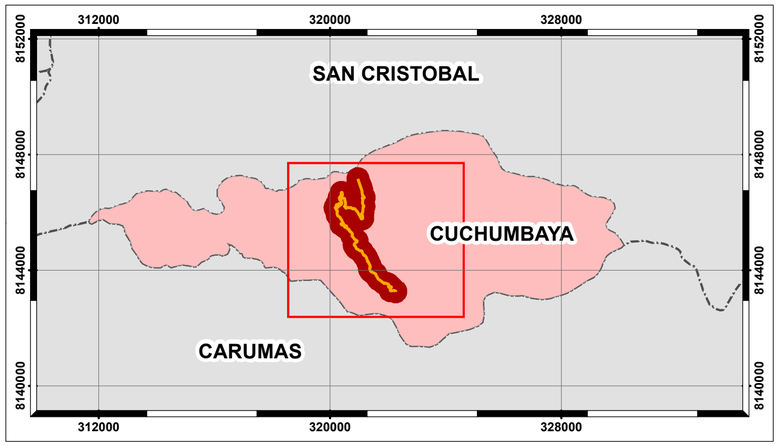
Fuente:
MINAM - Mapa de ecosistemas, 2018 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
INGENIERO AMBIENTAL
CIP N° 205504

Ing. Jhony A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 6593

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
"Y'S" ALCALDIA
ARMANDO ROLANDO ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

ECORREGIÓN			
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
	Puna	562.53	100.00
	TOTAL	562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

ECORREGIÓN DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

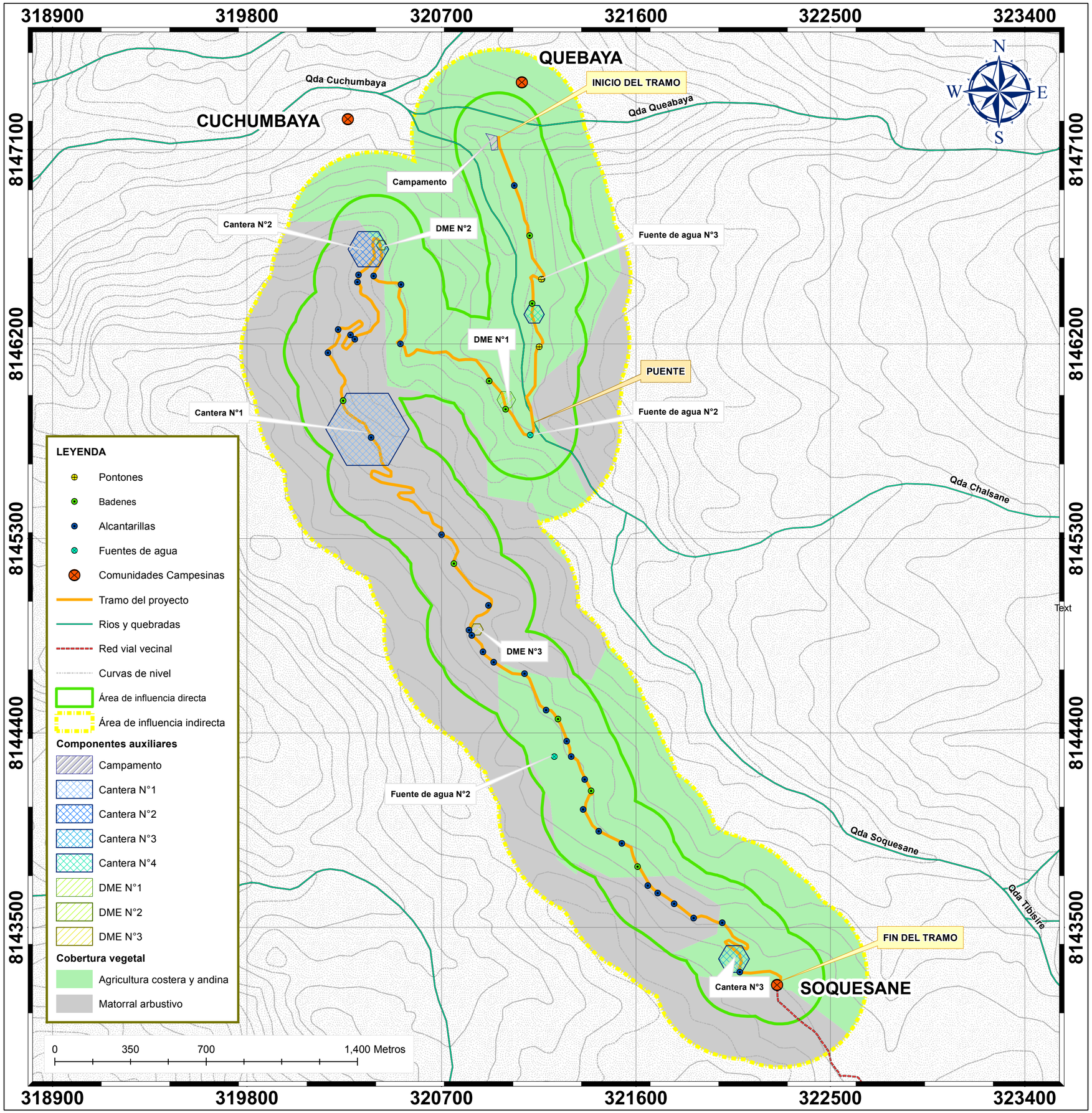
PU-13

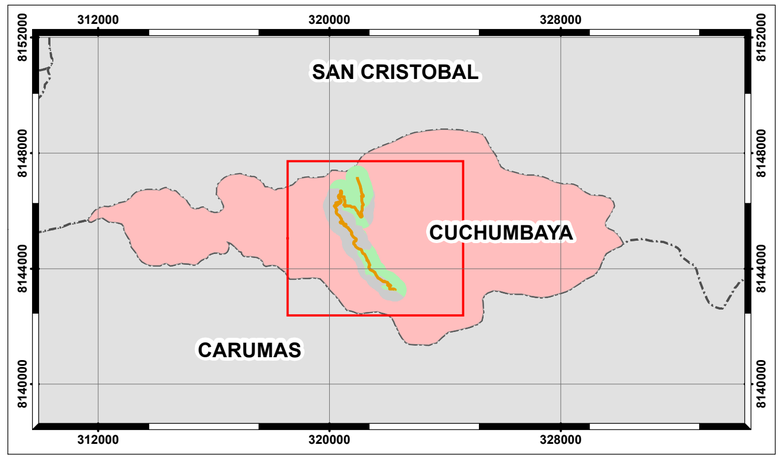
Fuente:
MINAM - Ecorregiones del Perú, 2018 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84).
ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
INGENIERO AMBIENTAL
REG. CIP. 205204

Ing. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 205204

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
"1° ALCALDIA"
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





UBICACIÓN DEL PROYECTO	ALTITUD (m.s.n.m)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
		ESTE	NORTE
Inicio del Tramo	3191	320976.786	8147107.945
Fin del Tramo	3206	322270.735	8143283.208
Puente	3208	321104.000	8145769.000

COMPONENTES AUXILIARES	PERIMETRO (m)	ÁREA (m2)	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
			ESTE	NORTE
Campamento	228.67	2488.75	320943	8147135
Cantera N°1	1154.36	96167.87	320368	8145797
Cantera N°2	564.52	22998.69	320357	8146632
Cantera N°3	429.23	13296.78	322057	8143348
Cantera N°4	179.24	2318.45	321133	8146333
DME N°1	260.47	4896.15	321005	8145937
DME N°2	149.56	1614.35	320425	8146653
DME N°3	179.23	2318.45	320867	8144868

ALCANTARILLAS	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
AP-01	321037.340	8146932.540
AP-02	320921.053	8146027.564
AP-03	320510.241	8146200.273
AP-04	320513.125	8146473.854
AP-05	320385.737	8146514.586
AP-06	320316.851	8146520.153
AP-07	320310.764	8146485.635
AP-08	320299.857	8146222.021
AP-09	320278.889	8146240.823
AP-10	320222.456	8146265.321
AP-11	320174.812	8146158.668
AP-12	320374.651	8145765.710
AP-13	320245.414	8145937.218
AP-14	320700.408	8145317.616
AP-15	320917.121	8144990.511
AP-16	320827.074	8144875.906
AP-17	320840.232	8144850.387
AP-18	320891.871	8144774.444
AP-19	320942.249	8144727.325
AP-20	321085.138	8144674.390
AP-21	321184.037	8144504.220
AP-22	321279.142	8144361.787
AP-23	321300.316	8144290.983
AP-24	321363.227	8144184.901
AP-25	321355.329	8144046.292
AP-26	321427.735	8143944.722
AP-27	321534.861	8143889.080
AP-28	321655.044	8143692.754
AP-29	321701.176	8143658.068
AP-30	321776.789	8143609.288
AP-31	321866.991	8143543.966
AP-32	321999.026	8143521.580
AP-33	322081.037	8143292.607

BADENES	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
BP-01	321107.600	8146701.510
BP-02	321119.430	8146387.310
BP-03	321152.340	8146187.490
BP-04	321152.340	8146187.490
BP-05	320996.880	8145896.913
BP-06	320921.053	8146027.564
BP-07	320245.414	8145937.218
BP-08	320757.932	8145183.256
BP-09	321239.649	8144463.599
BP-10	321393.241	8144132.236
BP-11	321607.464	8143782.188

PONTÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
PONTÓN 1	321162.40	8146499.93
PONTÓN 2	321152.34	8146187.49

FUENTES DE AGUA	COORDENADAS UTM WGS 84 - ZONA 19K	
	ESTE	NORTE
Fuente de agua N°1	8144291.212	321221.853
Fuente de agua N°2	8145777.854	321111.424
Fuente de agua N°3	8146500.010	321165.692

COBERTURA VEGETAL			
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)	DISTRIBUCIÓN (%)
Agri	Agricultura costera y andina	282.92	50.15
Ma	Matorral arbustivo	280.61	49.85
TOTAL		562.53	100.00

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO:

COBERTURA VEGETAL DEL PROYECTO

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO:
Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA:
Setiembre, 2022

ESCALA:
1:12,500

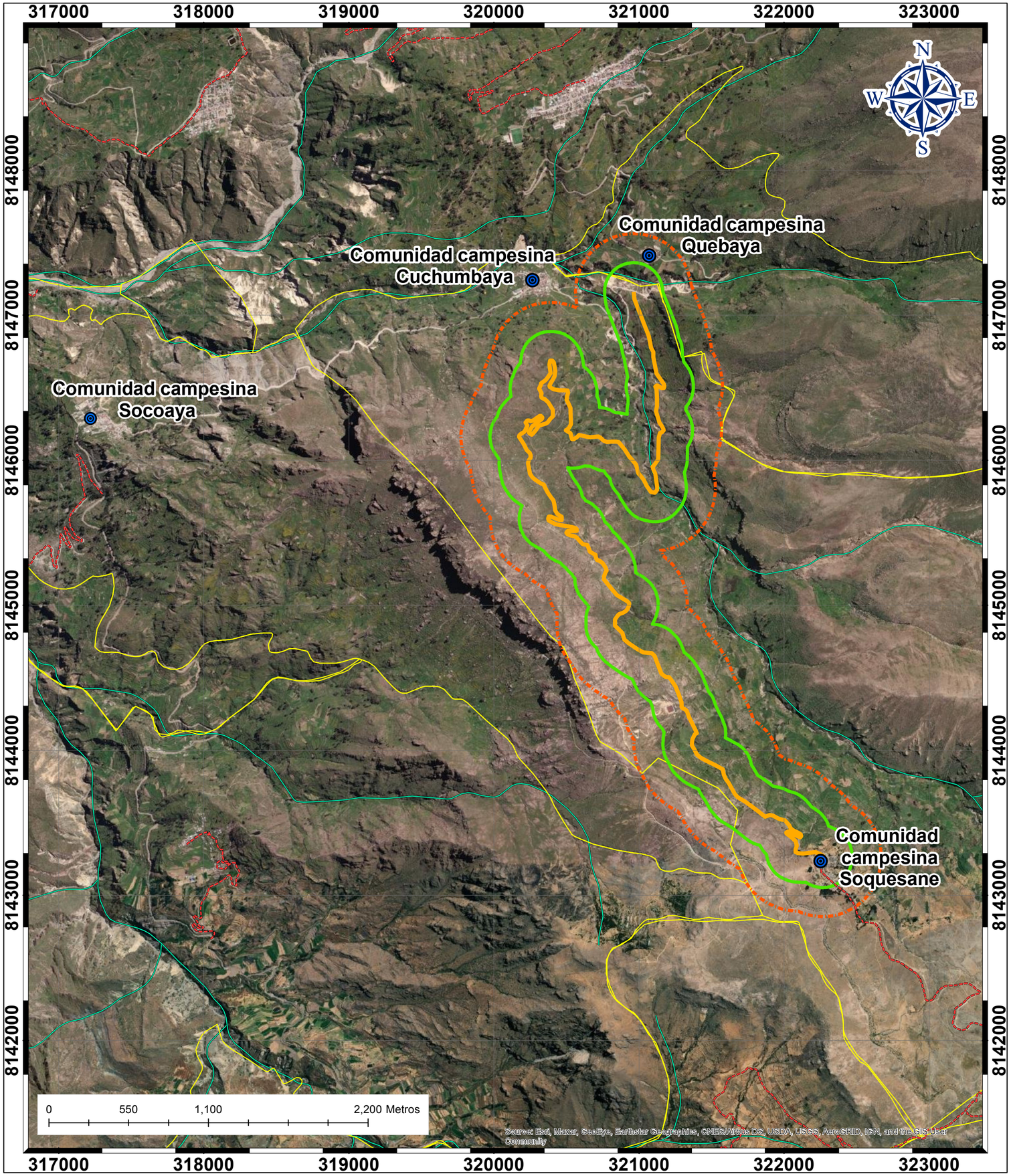
PU-14

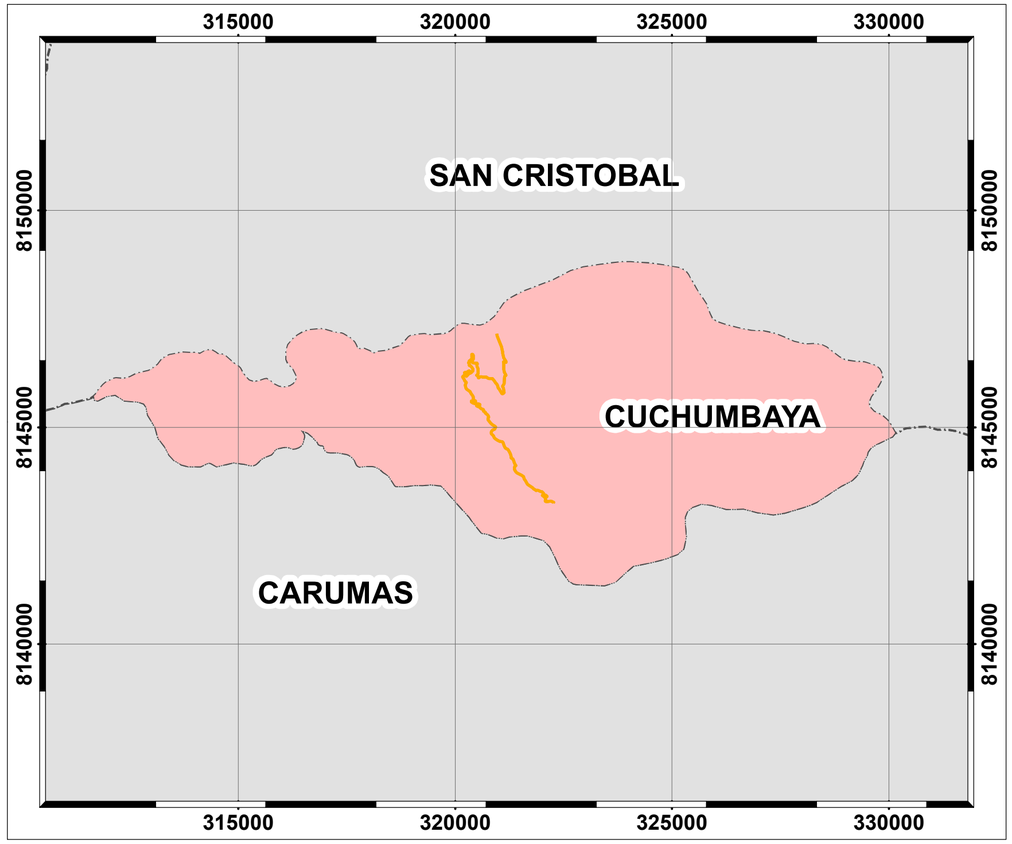
Fuente:
MINAM - Covertura vegetal, 2015 (Datum WGS-84). MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84). INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG.: 2053044191

Ing. Jhonny A. Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP N° 65193

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE





LEYENDA

- Tramo del proyecto
- Red vial vecinal
- Área de influencia directa
- Área de influencia indirecta
- Límite distrital
- Límite político de las comunidades campesinas

Area de Influencia Social Directa (AISD)

- Comunidad campesina de Cuchumbaya
- Comunidad campesina de Soquesane
- Comunidad campesina de Sacoaya
- Comunidad campesina Quebaya

Área de Influencia Social Indirecta (AISI)

- Distrito de Cuchumbaya

PROYECTO: CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO: **ÁREA DE INFLUENCIA SOCIAL DEL PROYECTO**

UBICACIÓN:
Departamento : Moquegua
Provincia : Mariscal Nieto
Distrito : Cuchumbaya

DISEÑO: Consultora Ambiental CHOMBA A & C EIRL

FECHA: Setiembre, 2022

ESCALA: 1:20,000

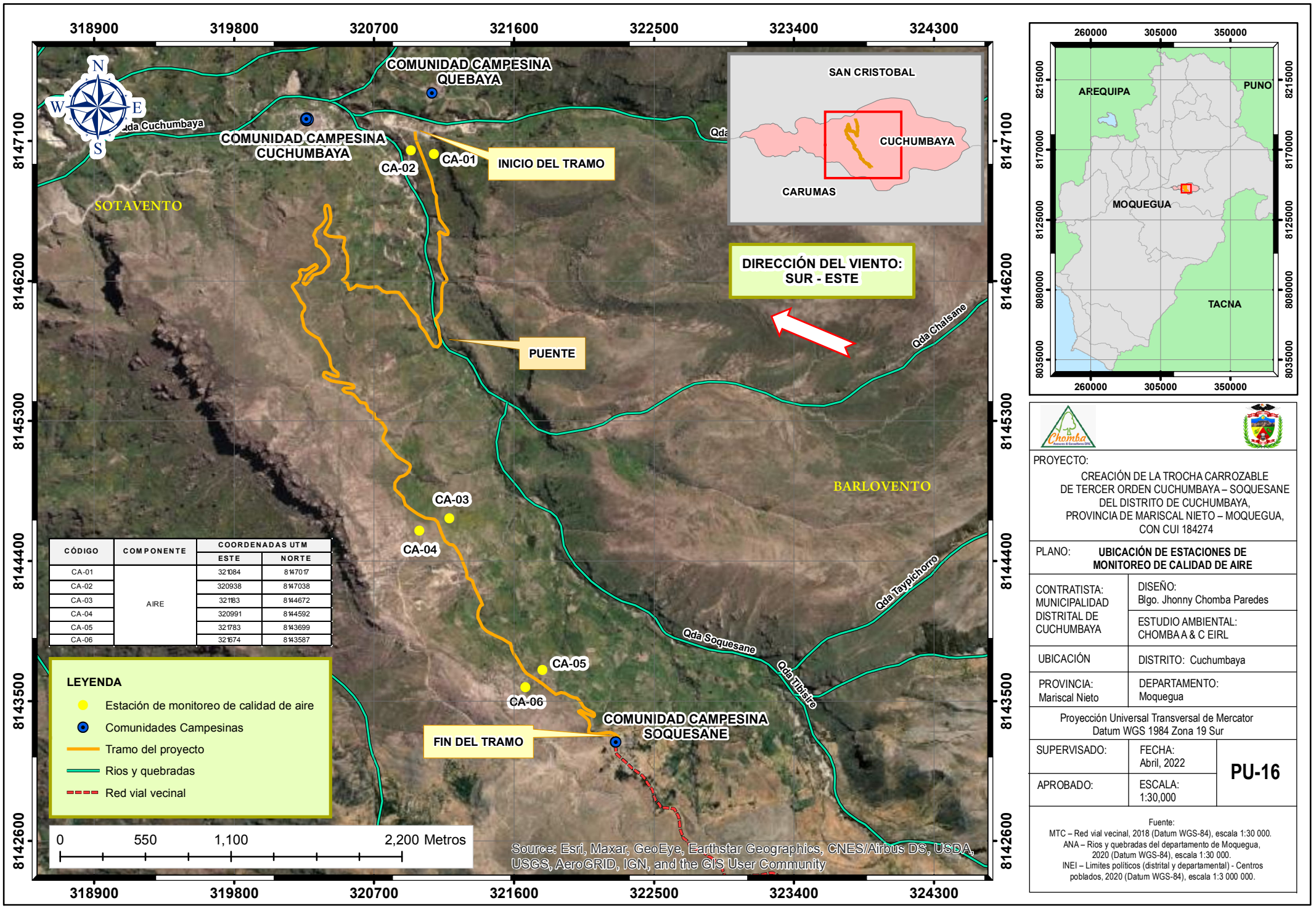
PU-15

Fuente:
MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84). ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84).
INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84).

JHONNY A. CHOMBA PAREDES
RESPONSABLE DE ESTUDIOS
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 6593

Ing. Jhonny A Chomba Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CIP. N° 6593

ARMANDO TROLANI ROMERO TORRES
ALCALDE



CÓDIGO	COMPONENTE	COORDENADAS UTM	
		ESTE	NORTE
CA-01	AIRE	321084	8147017
CA-02		320938	8147038
CA-03		321183	8144672
CA-04		320991	8144592
CA-05		321783	8143699
CA-06		321674	8143587

PROYECTO:
CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

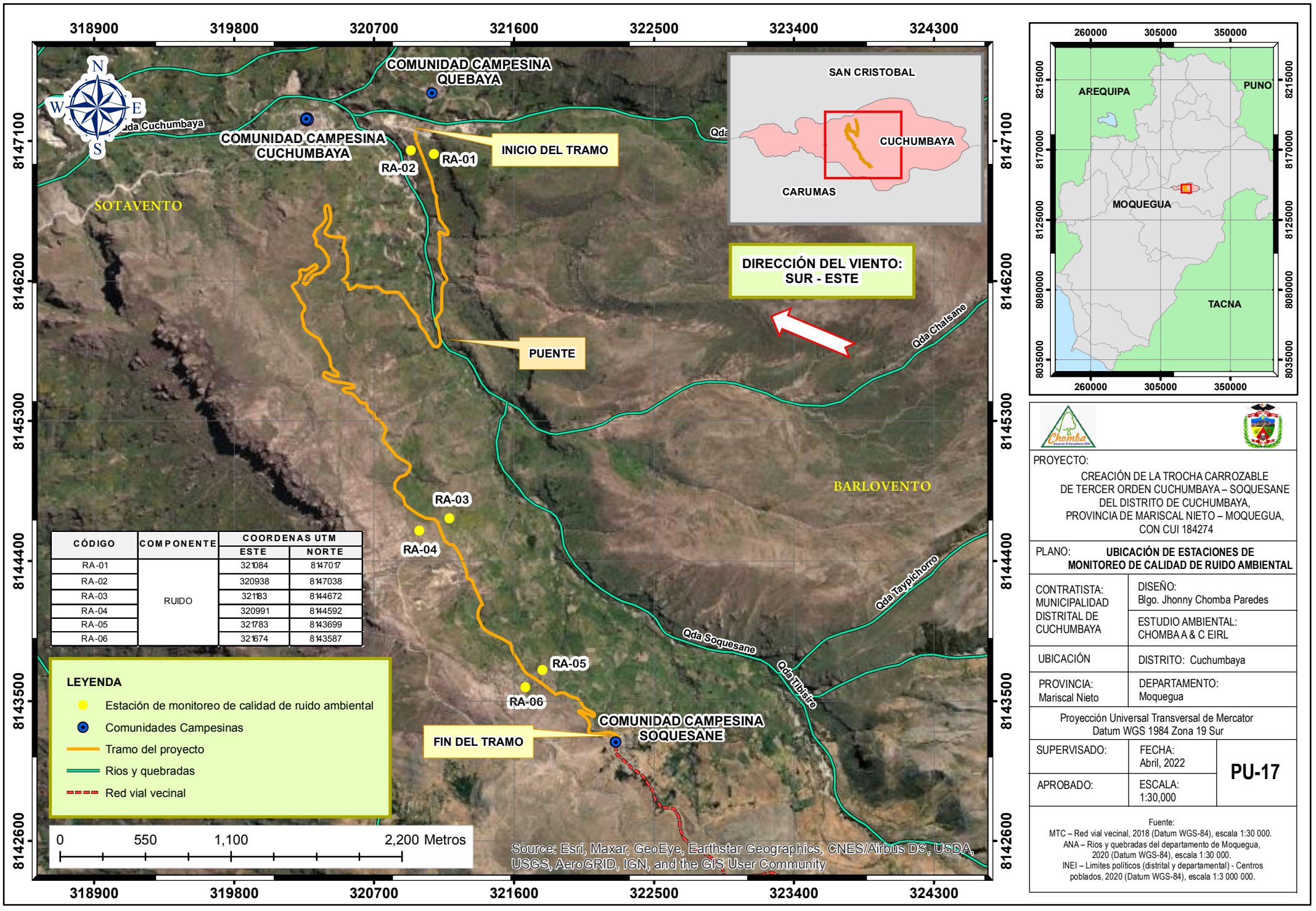
PLANO: **UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE**

CONTRATISTA: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA	DISEÑO: Blgo. Jhonny Chomba Paredes
	ESTUDIO AMBIENTAL: CHOMBA A & C EIRL
UBICACIÓN	DISTRITO: Cuchumbaya
PROVINCIA: Mariscal Nieto	DEPARTAMENTO: Moquegua

Proyección Universal Transversal de Mercator
Datum WGS 1984 Zona 19 Sur

SUPERVISADO:	FECHA: Abril, 2022	**PU-16**
APROBADO:	ESCALA: 1:30,000	

Fuente:
MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84), escala 1:30 000.
ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84), escala 1:30 000.
INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84), escala 1:3 000 000.



CÓDIGO	COMPONENTE	COORDENAS UTM	
		ESTE	NORTE
RA-01	RUIDO	321084	8147017
RA-02		320938	8147038
RA-03		321183	8144672
RA-04		320991	8144592
RA-05		321783	8143699
RA-06		321674	8143587

LEYENDA

- Estación de monitoreo de calidad de ruido ambiental
- Comunidades Campesinas
- Tramo del proyecto
- Rios y quebradas
- Red vial vecinal

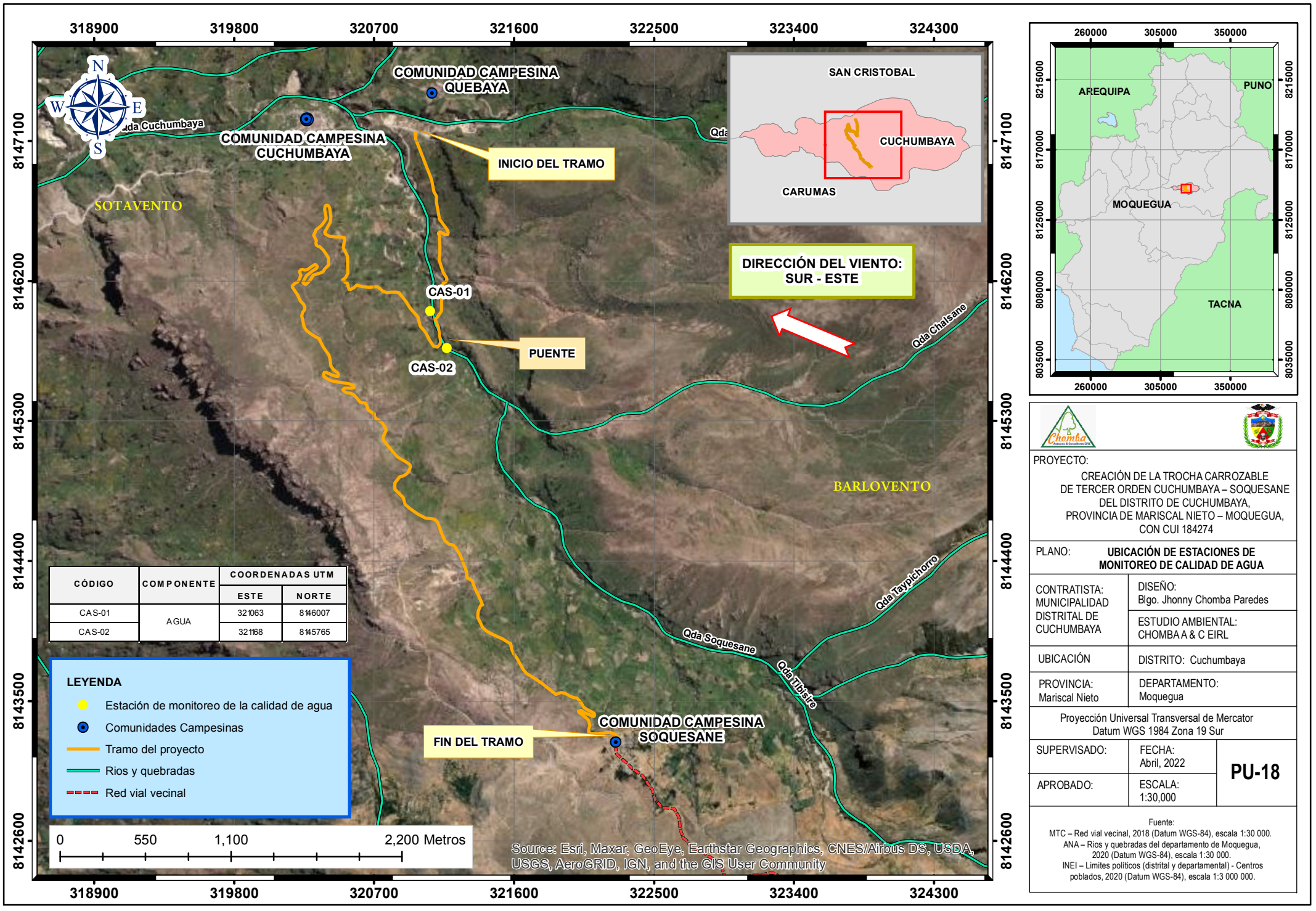
PROYECTO:
CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO: **UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL**

CONTRATISTA: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA	DISEÑO: Blgo. Jhonny Chomba Paredes
	ESTUDIO AMBIENTAL: CHOMBA A & C EIRL
UBICACIÓN	DISTRITO: Cuchumbaya
PROVINCIA: Mariscal Nieto	DEPARTAMENTO: Moquegua
Proyección Universal Transversal de Mercator Datum WGS 1984 Zona 19 Sur	
SUPERVISADO:	FECHA: Abril, 2022
APROBADO:	ESCALA: 1:30,000

PU-17

Fuente:
MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84), escala 1:30 000.
ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84), escala 1:30 000.
INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84), escala 1:3 000 000.



CÓDIGO	COMPONENTE	COORDENADAS UTM	
		ESTE	NORTE
CAS-01	AGUA	321063	8146007
CAS-02		321168	8145765

LEYENDA

- Estación de monitoreo de la calidad de agua
- Comunidades Campesinas
- Tramo del proyecto
- Rios y quebradas
- Red vial vecinal

PROYECTO:
CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

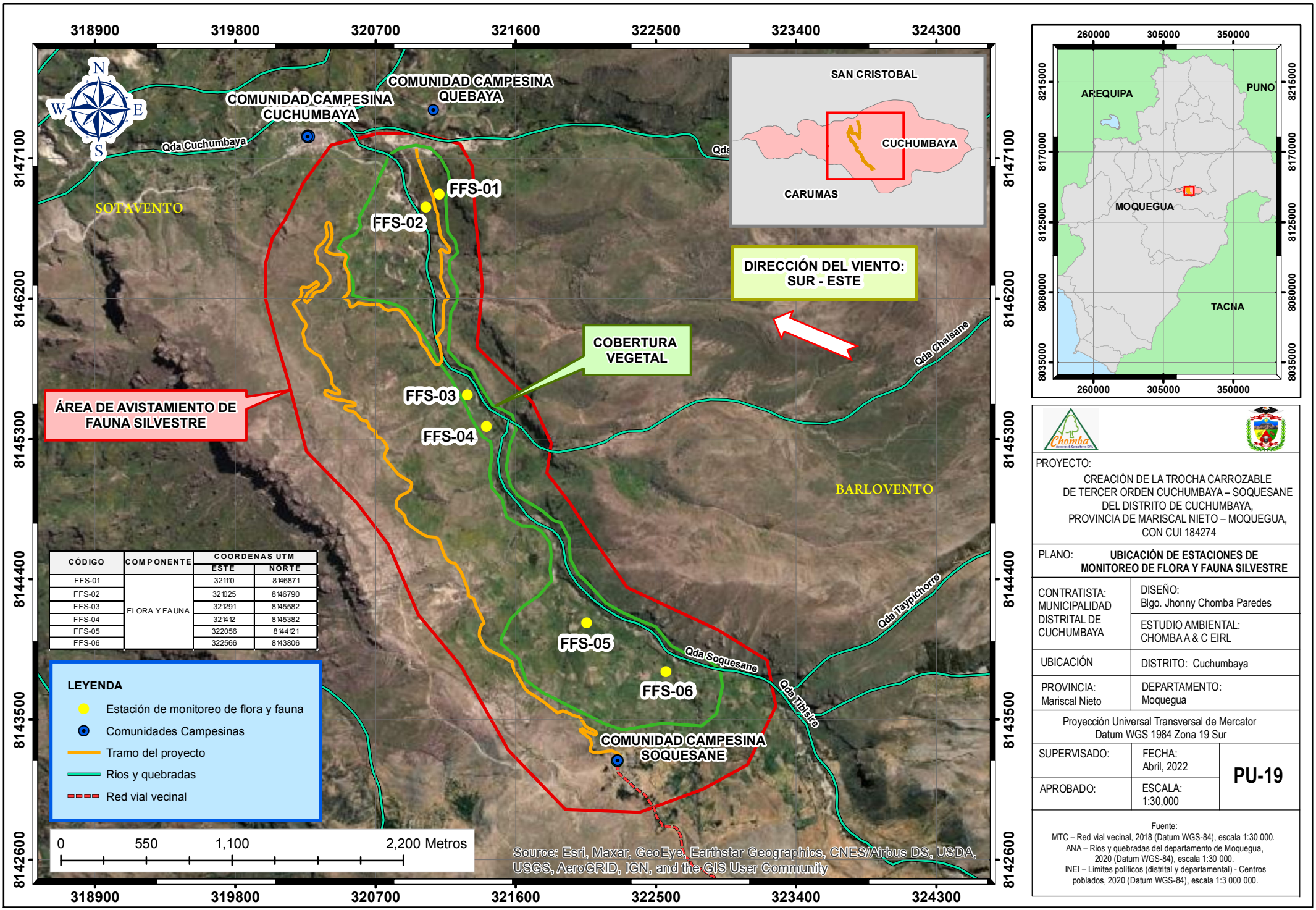
PLANO: **UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA**

CONTRATISTA: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA	DISEÑO: Blgo. Jhonny Chomba Paredes
	ESTUDIO AMBIENTAL: CHOMBA A & C EIRL
UBICACIÓN	DISTRITO: Cuchumbaya
PROVINCIA: Mariscal Nieto	DEPARTAMENTO: Moquegua

Proyección Universal Transversal de Mercator
Datum WGS 1984 Zona 19 Sur

SUPERVISADO:	FECHA: Abril, 2022	**PU-18**
APROBADO:	ESCALA: 1:30,000	

Fuente:
MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84), escala 1:30 000.
ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84), escala 1:30 000.
INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84), escala 1:3 000 000.



CÓDIGO	COMPONENTE	COORDENAS UTM	
		ESTE	NORTE
FFS-01	FLORA Y FAUNA	321110	8146871
FFS-02		321025	8146790
FFS-03		321291	8145582
FFS-04		321412	8145382
FFS-05		322056	8144121
FFS-06		322566	8143806

PROYECTO:
CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274

PLANO: **UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MONITOREO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE**

CONTRATISTA: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA	DISEÑO: Blgo. Jhonny Chomba Paredes
	ESTUDIO AMBIENTAL: CHOMBA A & C EIRL
UBICACIÓN	DISTRITO: Cuchumbaya
PROVINCIA: Mariscal Nieto	DEPARTAMENTO: Moquegua

Proyección Universal Transversal de Mercator
Datum WGS 1984 Zona 19 Sur

SUPERVISADO:	FECHA: Abril, 2022	**PU-19**
APROBADO:	ESCALA: 1:30,000	

Fuente:
MTC – Red vial vecinal, 2018 (Datum WGS-84), escala 1:30 000.
ANA – Rios y quebradas del departamento de Moquegua, 2020 (Datum WGS-84), escala 1:30 000.
INEI – Limites políticos (distrital y departamental) - Centros poblados, 2020 (Datum WGS-84), escala 1:3 000 000.

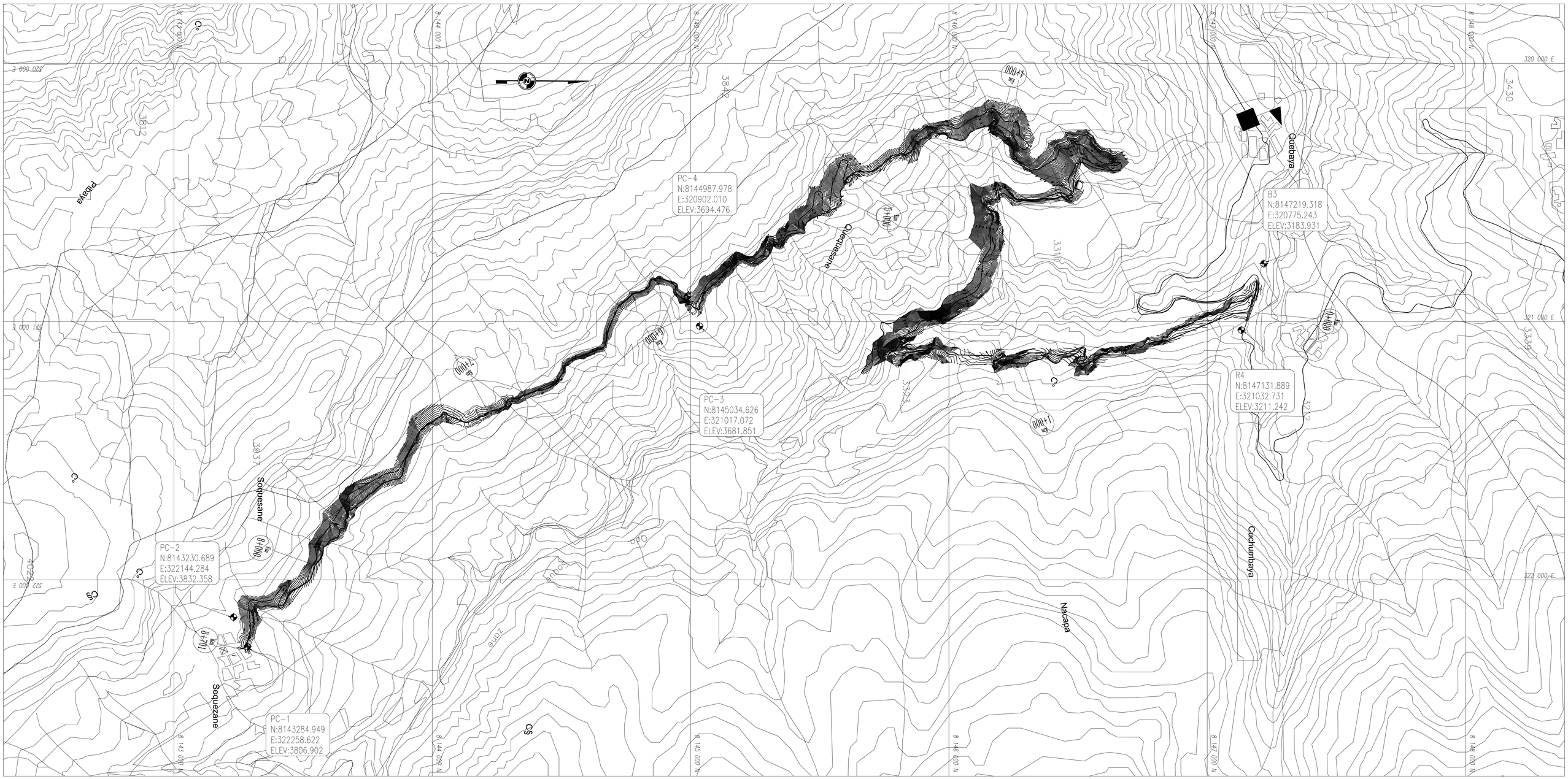
13.7. PLANOS DE DISEÑO

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE



PLANO CLAVE DE UBICACION DE PUNTOS DE CONTROL

ESCALA: 1/7500

LEYENDA

- CURVAS DE NIVEL (3530)
- SECCION
- FRANJA MARGINAL
- AREA EN CAMPO
- VIVIENDA
- VERTICES FRANJA MARGINAL

GEOREFERENCIACION

ELIPSOIDE.....INTERNACIONAL
CUADRICULA.....UTM CADA 1000 METROS, ZONA, 19
PROYECCION.....TRANSVERSAL MERCATOR
DATUM VERTICAL.....NIVEL MEDIO DEL MAR
DATUM HORIZONTAL.....WGS-84

ZONA : 19 SUR
UBICACION
DISTRITO : MOQUEGUA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DEPARTAMENTO : MOQUEGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

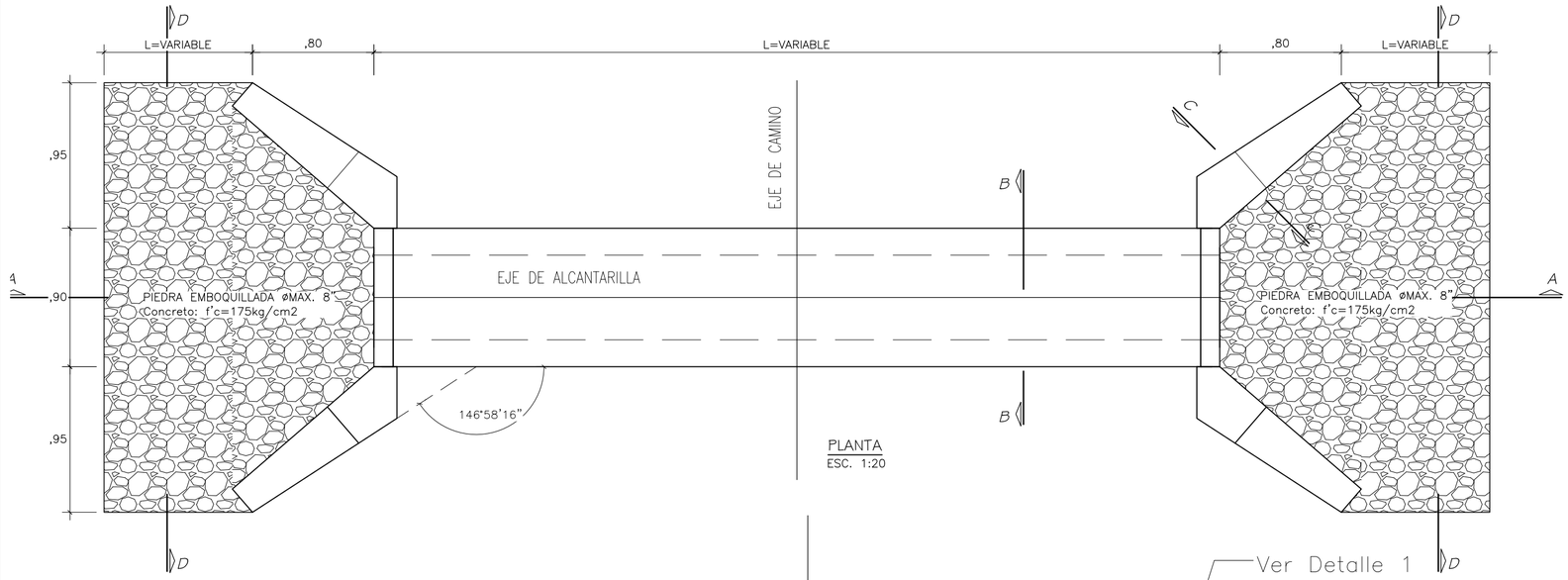
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO: PLANO CLAVE DE PUNTOS DE CONTROL

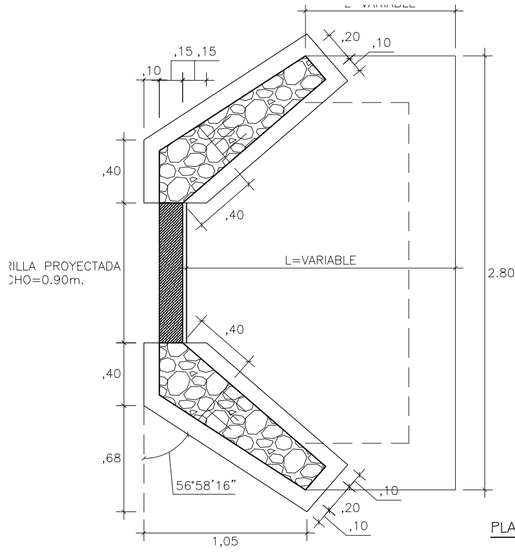
UBICACION: PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

LAMINA: PC-01

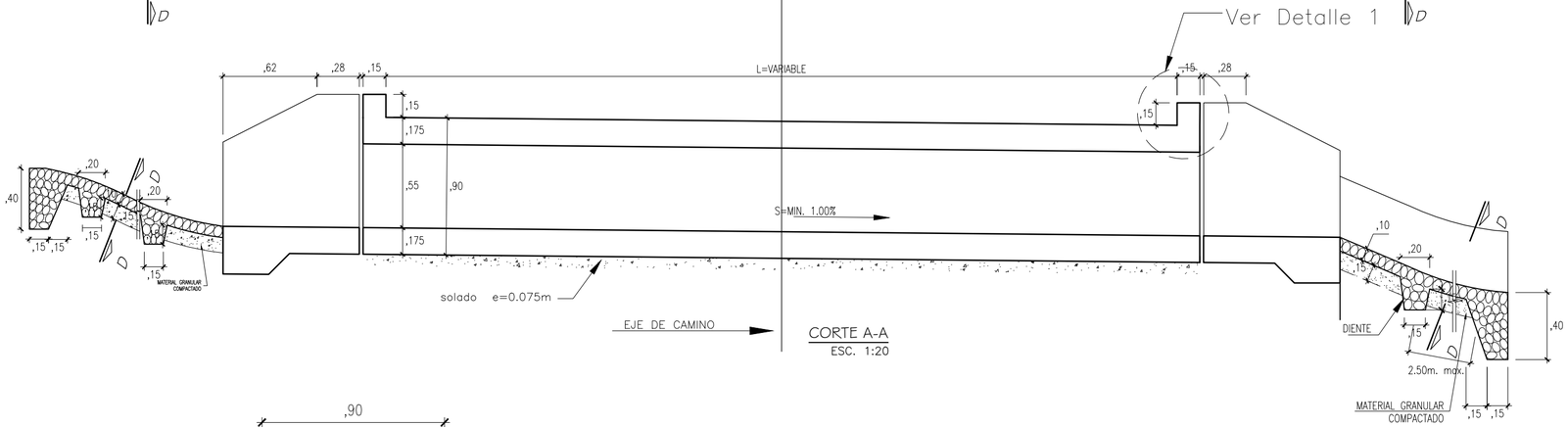
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



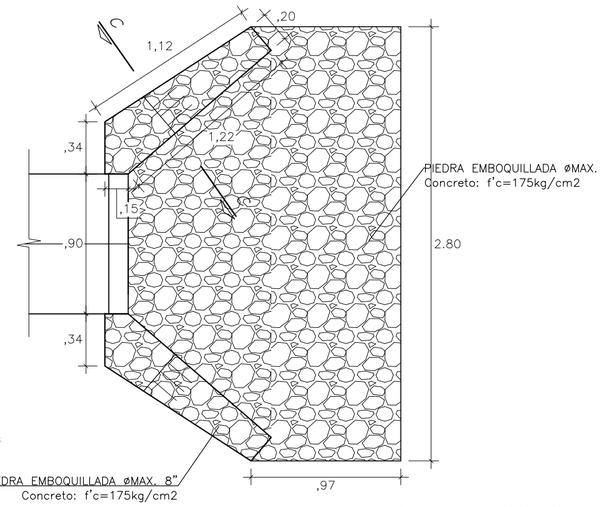
PLANTA
ESC. 1:20



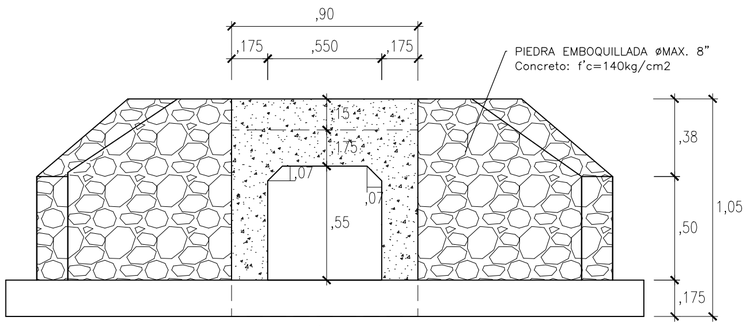
PLANTA - ALEROS
ESC. 1:20



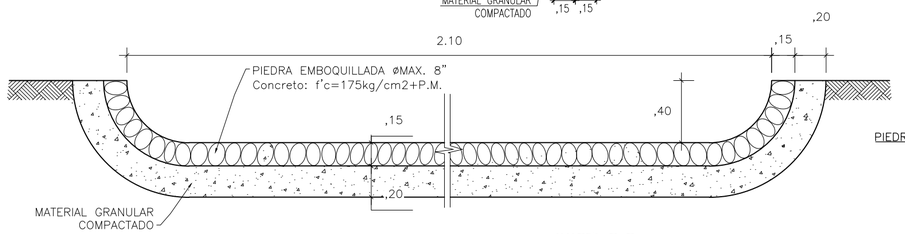
CORTE A-A
ESC. 1:20



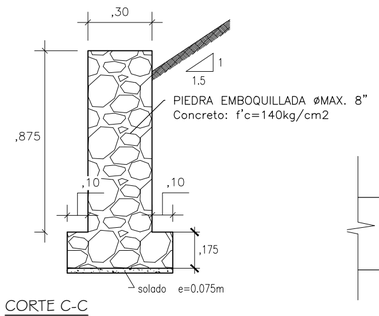
PLANTA - MAMPOSTERIA
ESC. 1:20



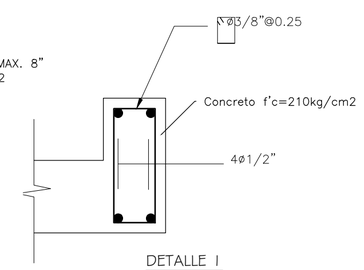
ELEVACIÓN FRONTAL
ESC. 1:15



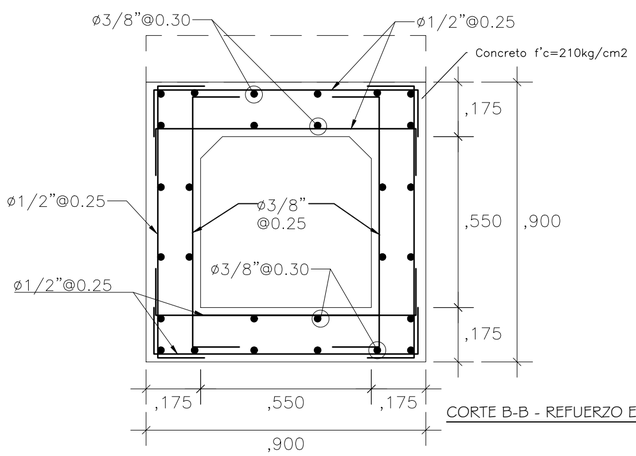
CORTE D-D
ESC. 1:20



CORTE C-C
ESC. 1:15



DETALLE I
ESC. 1:7.5



CORTE B-B - REFUERZO EN ALCANTARILLA
ESC. 1:10

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Concreto en alcantarilla	*f'c=210kg/cm2*	
Concreto para solado	*f'c=100kg/cm2*	
Concreto para Manposteria	*f'c=175kg/cm2*	
Acero de refuerzo	*f'y=4200kg/cm2*	
Recubrimiento: en losa:	*superior:*	*5cm*
	inferior:	*4cm*
en zapata:		*7.5cm*
en muros laterales :		*5cm*

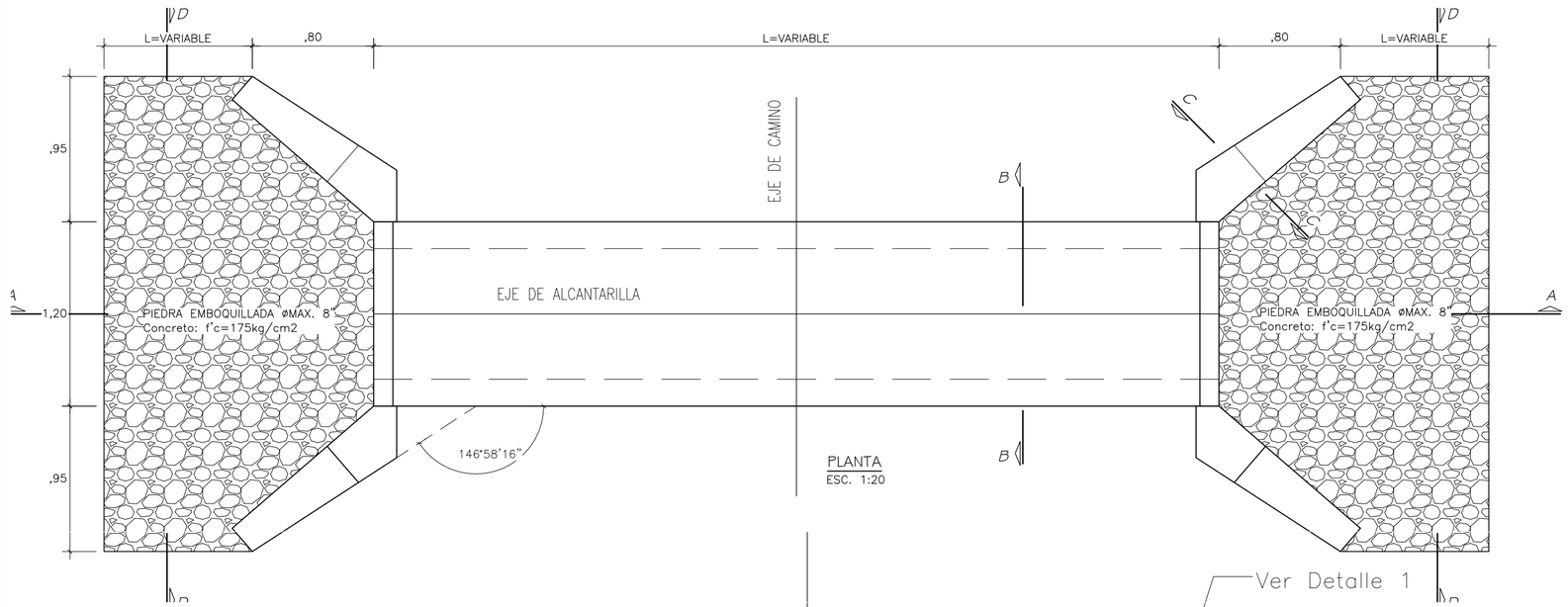
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

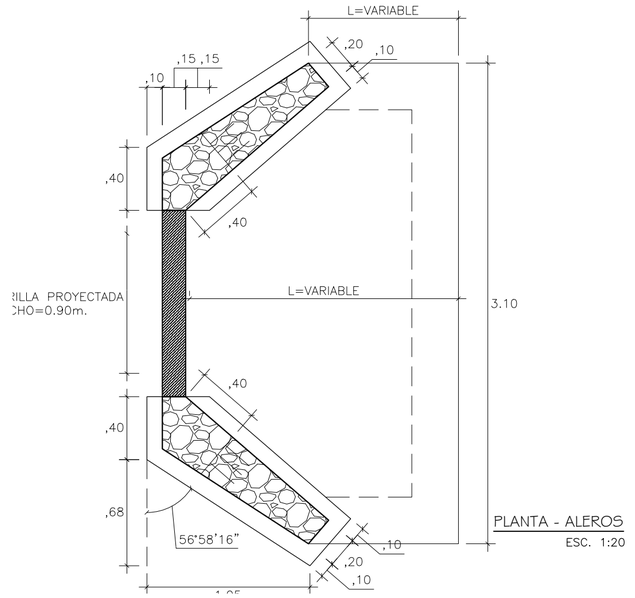
PLANO: ALCANTARILLA 0.90x0.90m

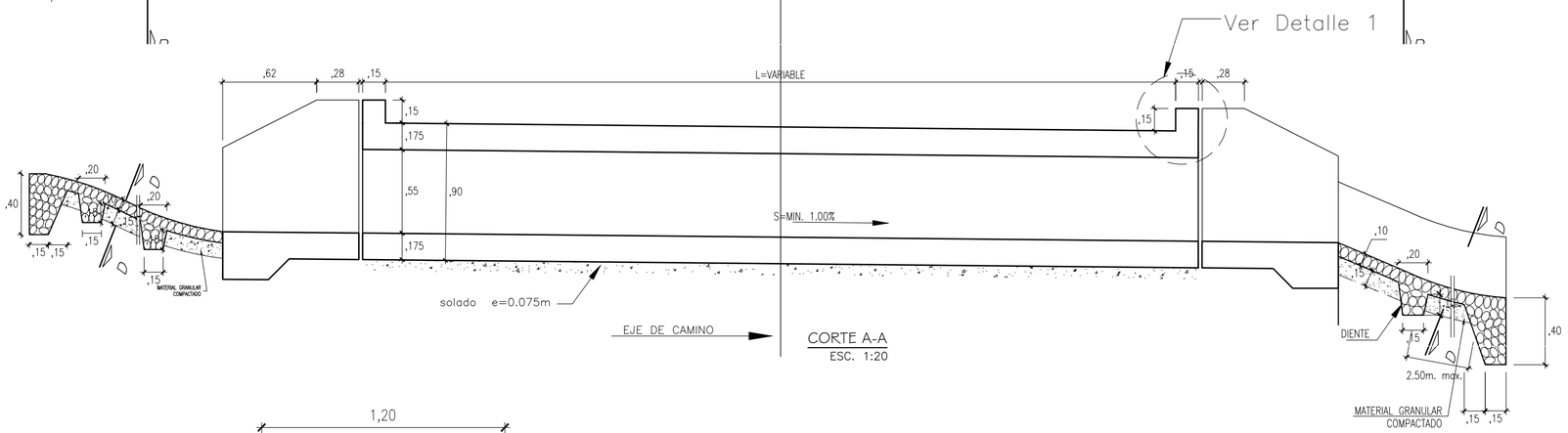
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

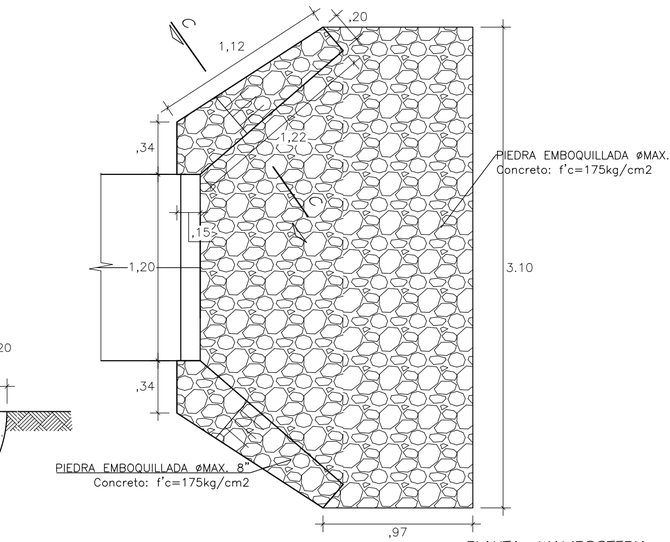
LAMINA: PA-01

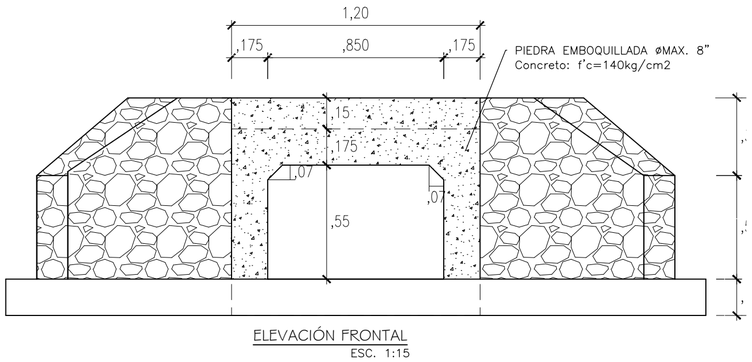
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	2021	C.A.Y.	

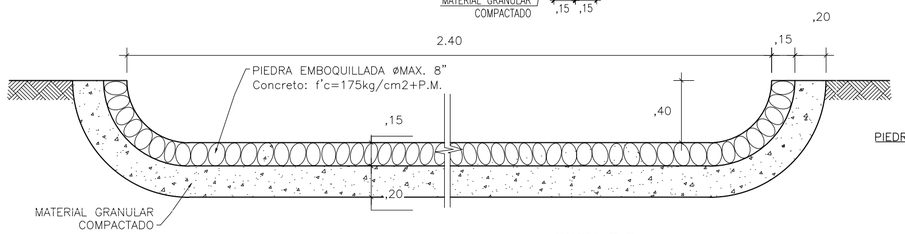


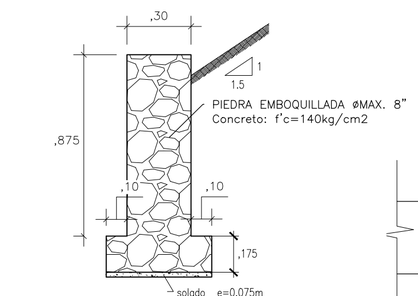


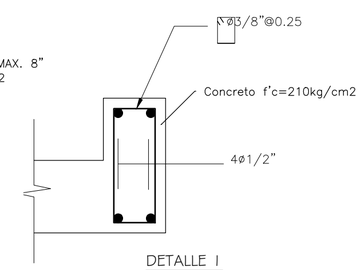


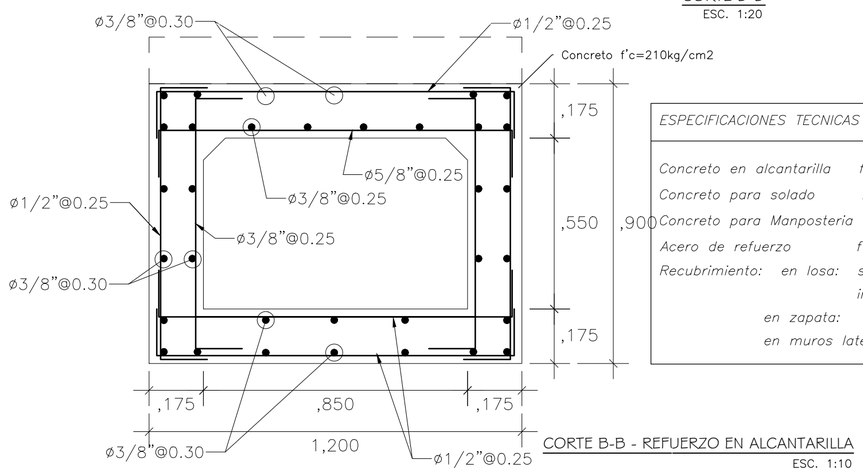












ESPECIFICACIONES TECNICAS

Concreto en alcantarilla	*f'c=210kg/cm2*	
Concreto para solado	*f'c=100kg/cm2*	
Concreto para Manposteria	*f'c=175kg/cm2*	
Acero de refuerzo	*f'y=4200kg/cm2*	
Recubrimiento: en losa:	*superior:*	*5cm*
	inferior:	*4cm*
en zapata:		*7.5cm*
en muros laterales :		*5cm*

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

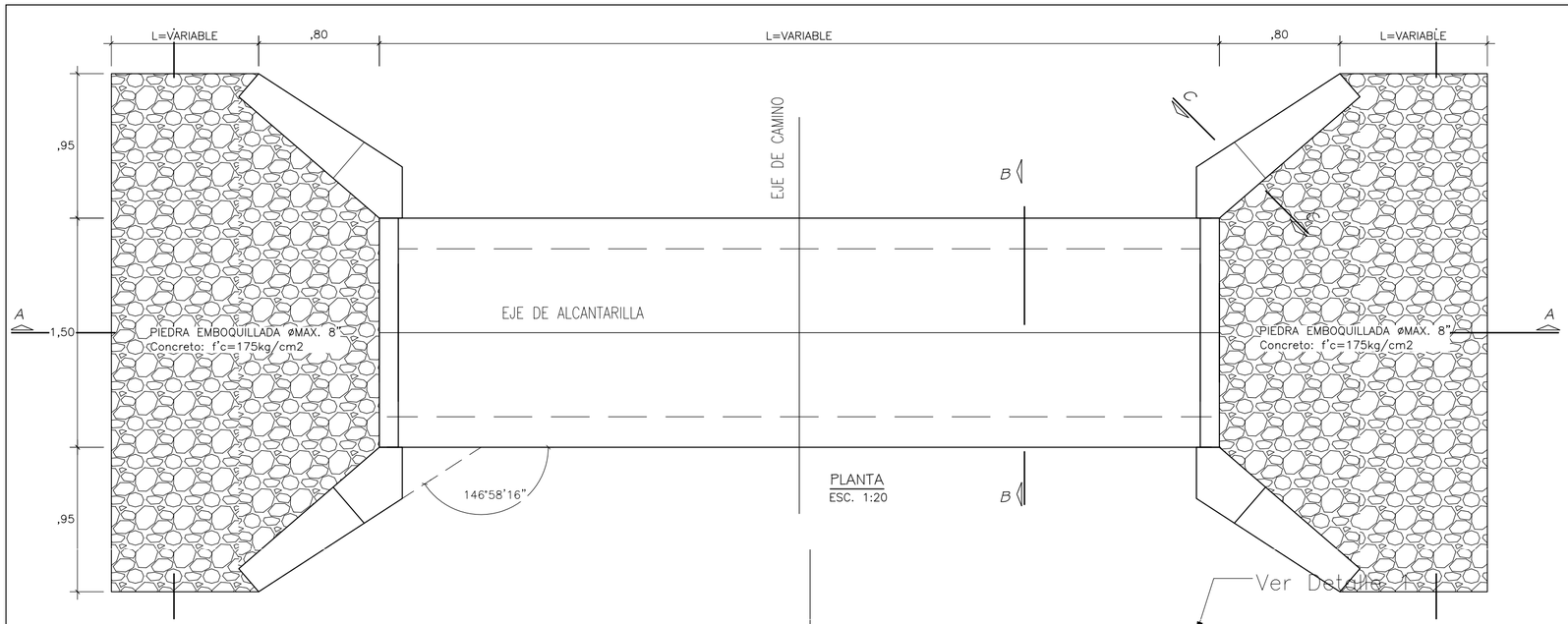
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO: ALCANTARILLA 0.90x1.20m

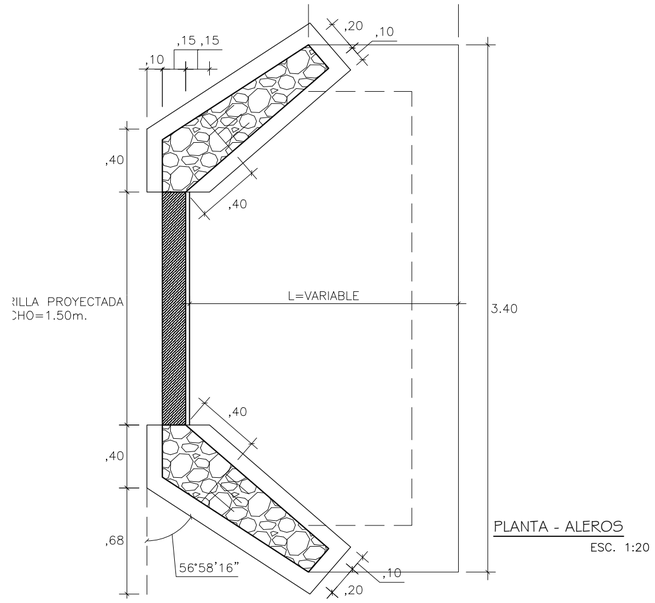
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

LAMINA: PA-02

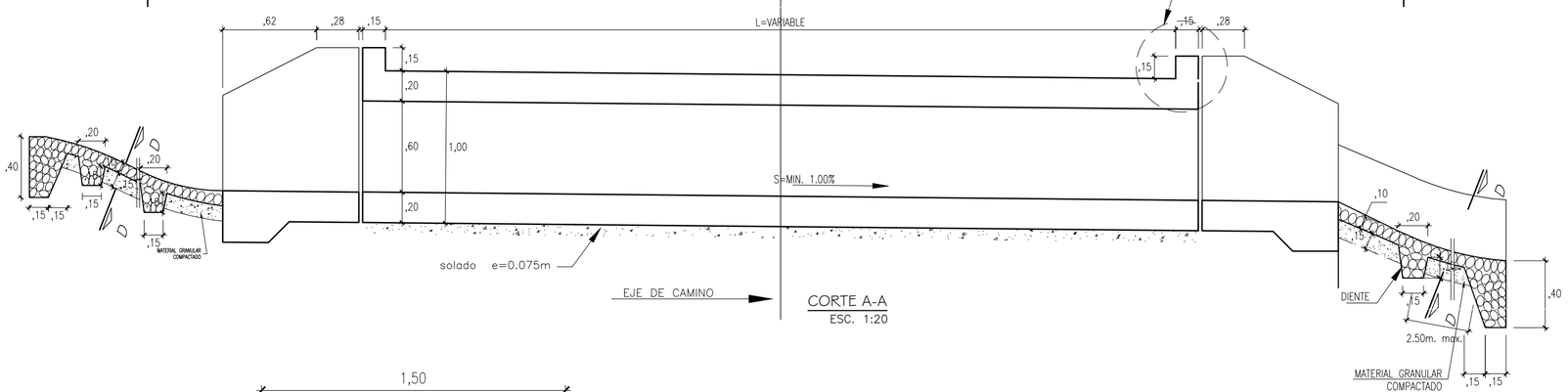
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	2021	C.A.Y.	



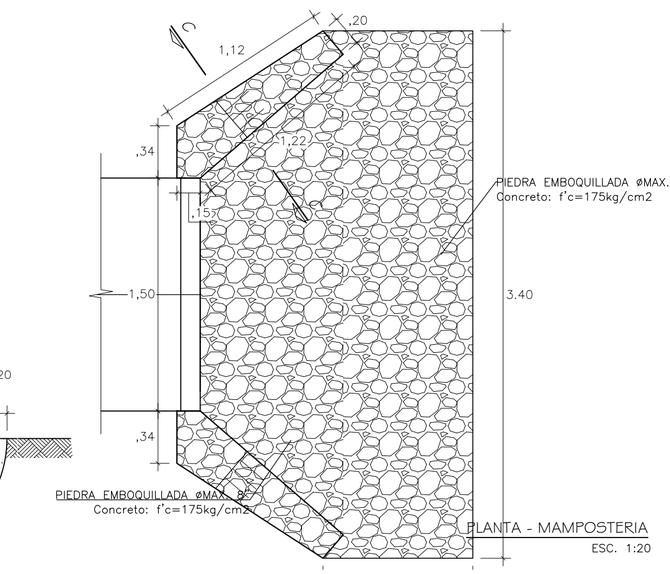
PLANTA
ESC. 1:20



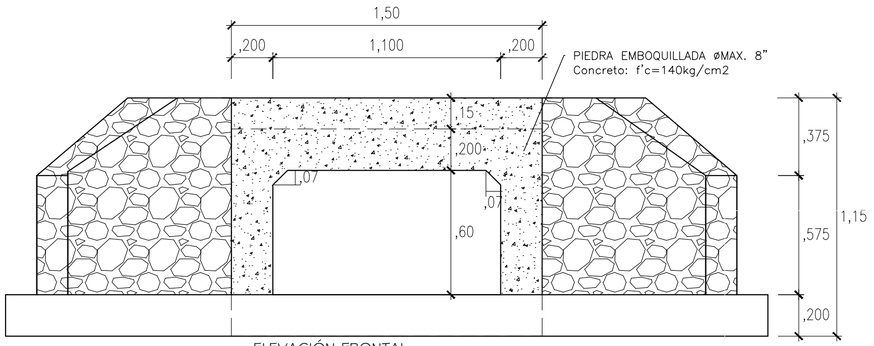
PLANTA - ALEROS
ESC. 1:20



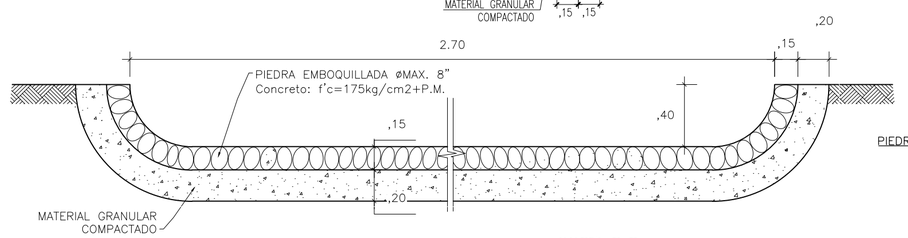
CORTE A-A
ESC. 1:20



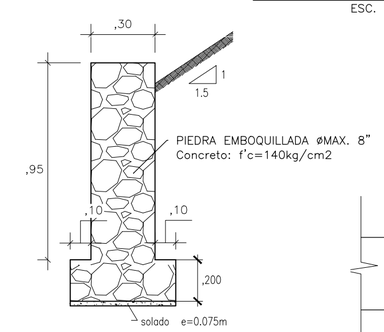
PLANTA - MAMPOSTERIA
ESC. 1:20



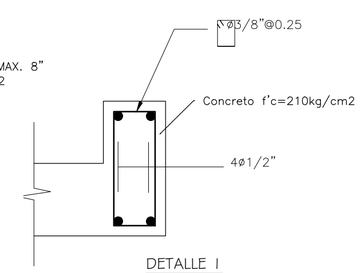
ELEVACIÓN FRONTAL
ESC. 1:15



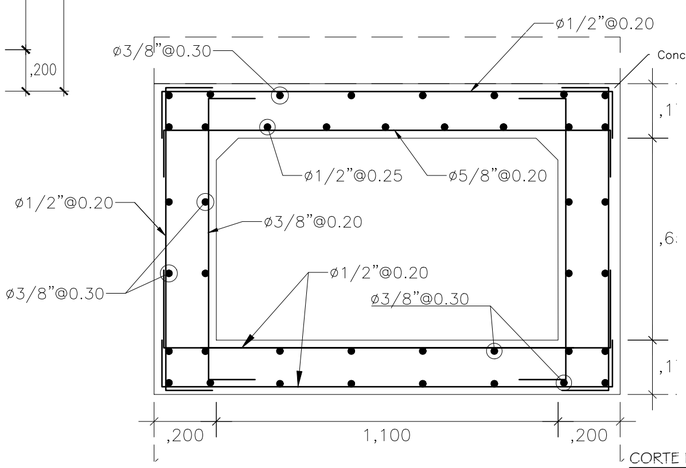
CORTE D-D
ESC. 1:20



CORTE C-C
ESC. 1:15



DETALLE I
ESC. 1:7.5



CORTE B-B - REFUERZO EN ALCANTARILLA
ESC. 1:10

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Concreto en alcantarilla	*f'c=210kg/cm2*	
Concreto para solado	*f'c=100kg/cm2*	
Concreto para Manposteria	*f'c=175kg/cm2*	
Acero de refuerzo	*f'y=4200kg/cm2*	
Recubrimiento: en losa:	*superior:*	*5cm*
	inferior:	*4cm*
en zapata:		*7.5cm*
en muros laterales :		*5cm*

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

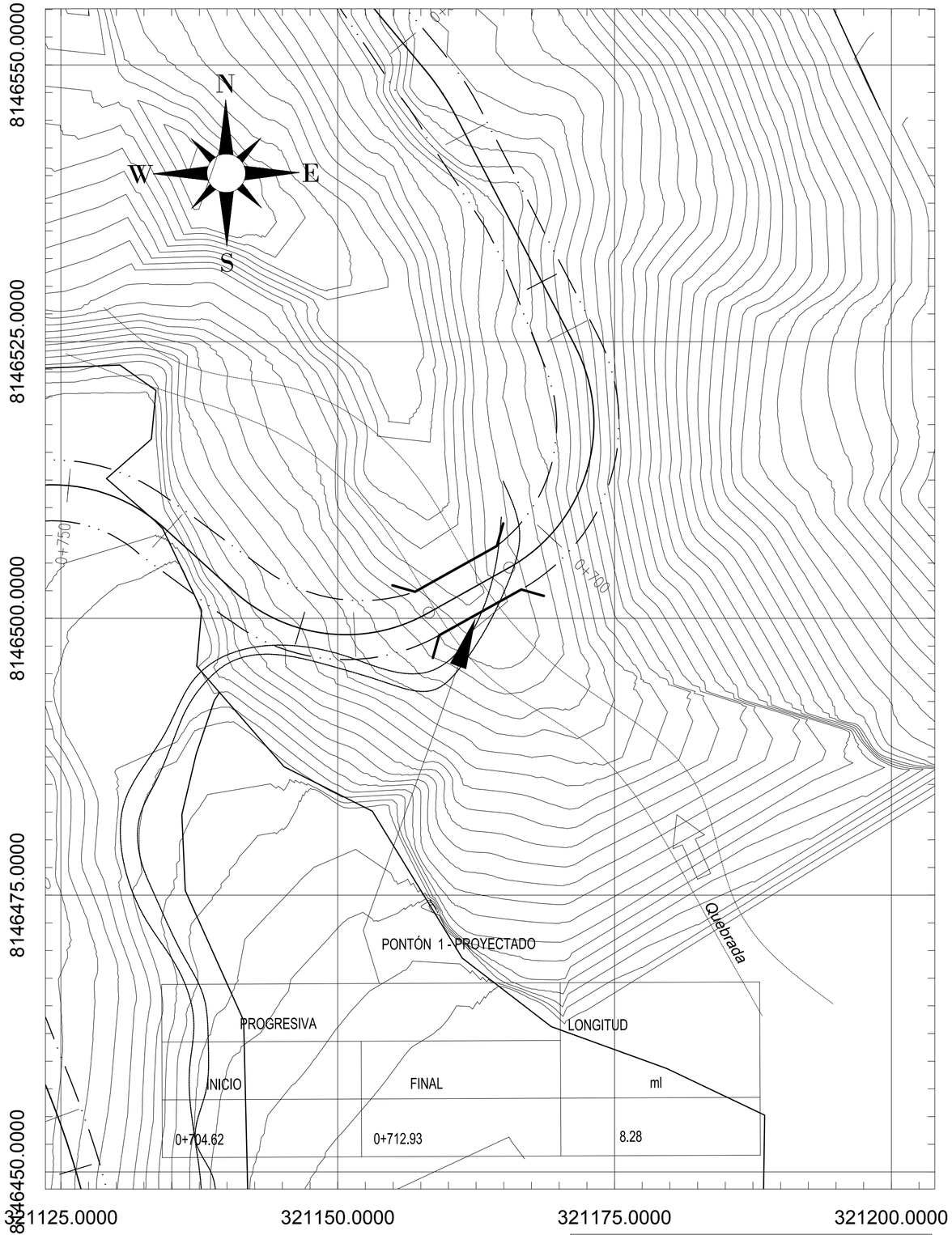
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO: ALCANTARILLA 0.90x1.50m

UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

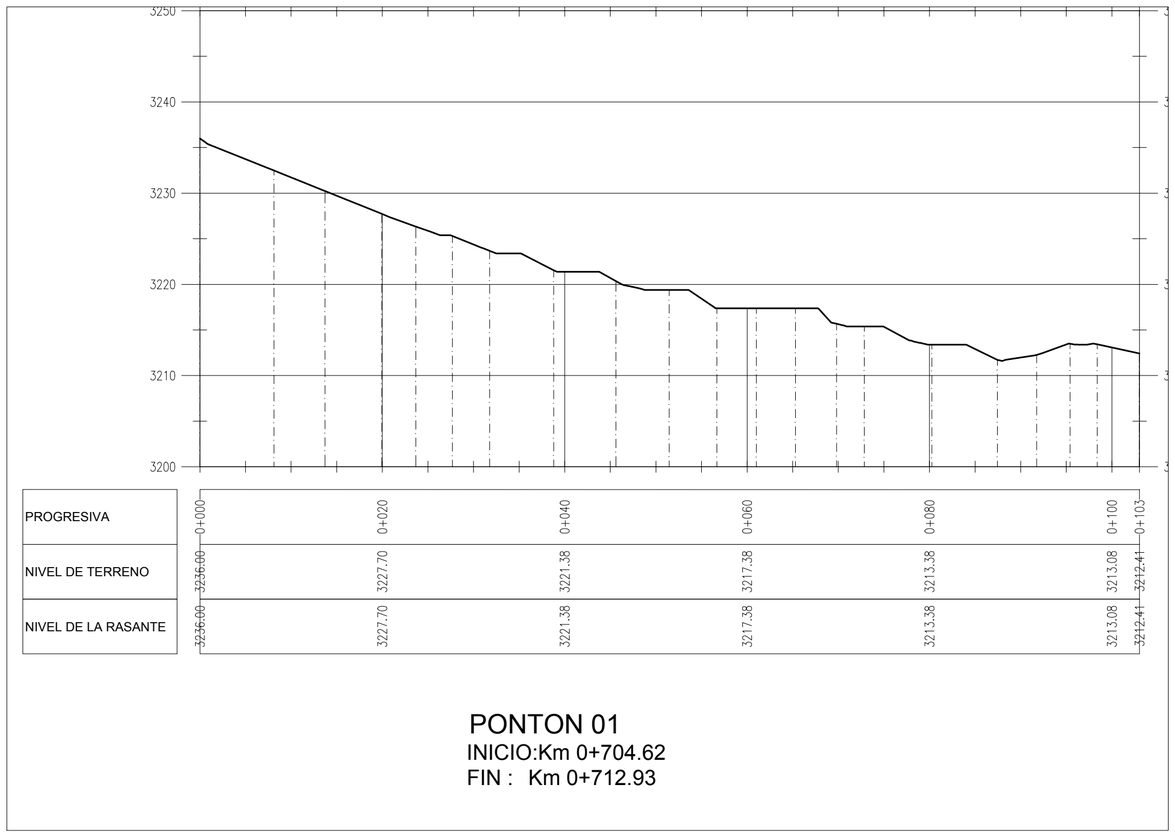
LAMINA: PA-03

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	2021	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



PONTON 01

INICIO:Km 0+704.62

FIN : Km 0+712.93

PLANO PERFIL

Escala: 1/500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

DISTRITO : CUCHUMBAYA

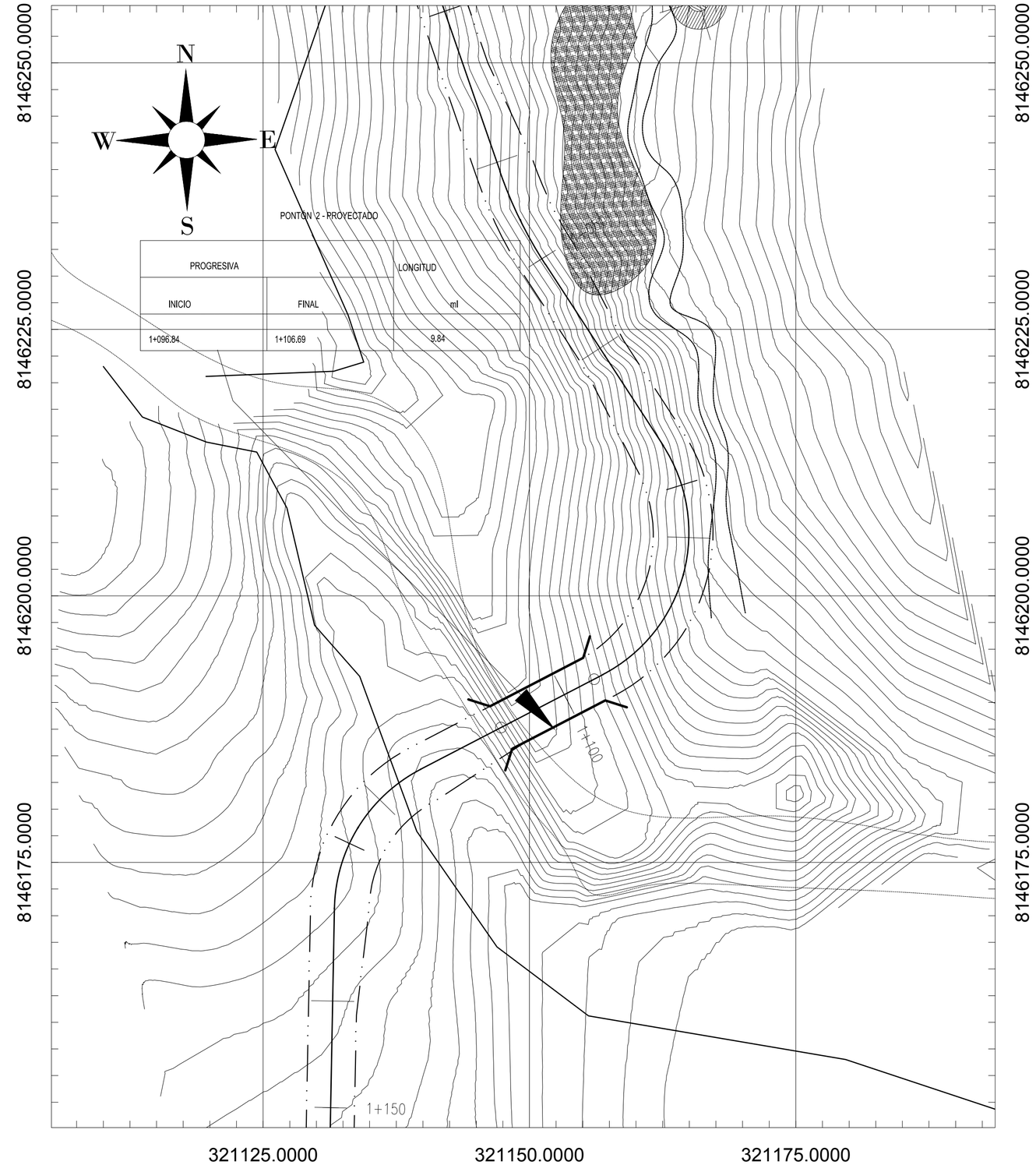
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

REGION : MOQUEGUA

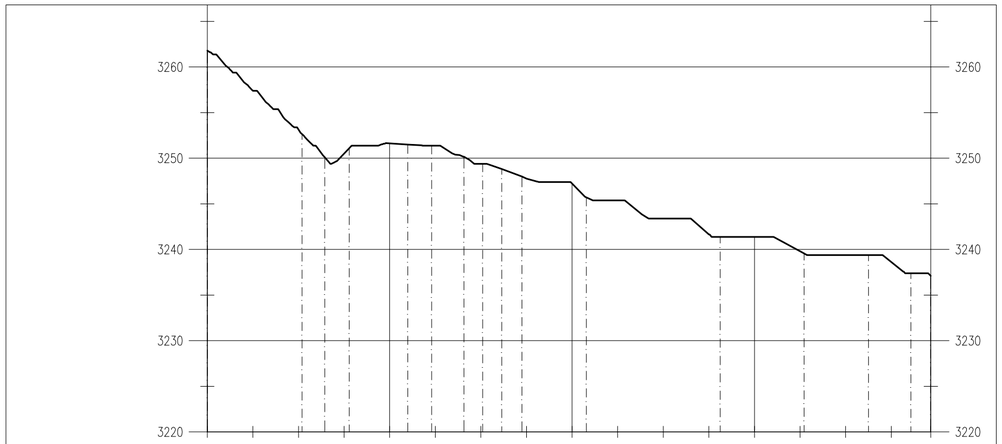
LAMINA:

T-01

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+079
NIVEL DE TERRENO	3261.81	3251.63	3247.22	3241.38	3237.12
NIVEL DE LA RASANTE	3261.81	3251.63	3247.22	3241.38	3237.12

PONTON 02

INICIO:Km 1+096.84
FIN : Km 1+106.69

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

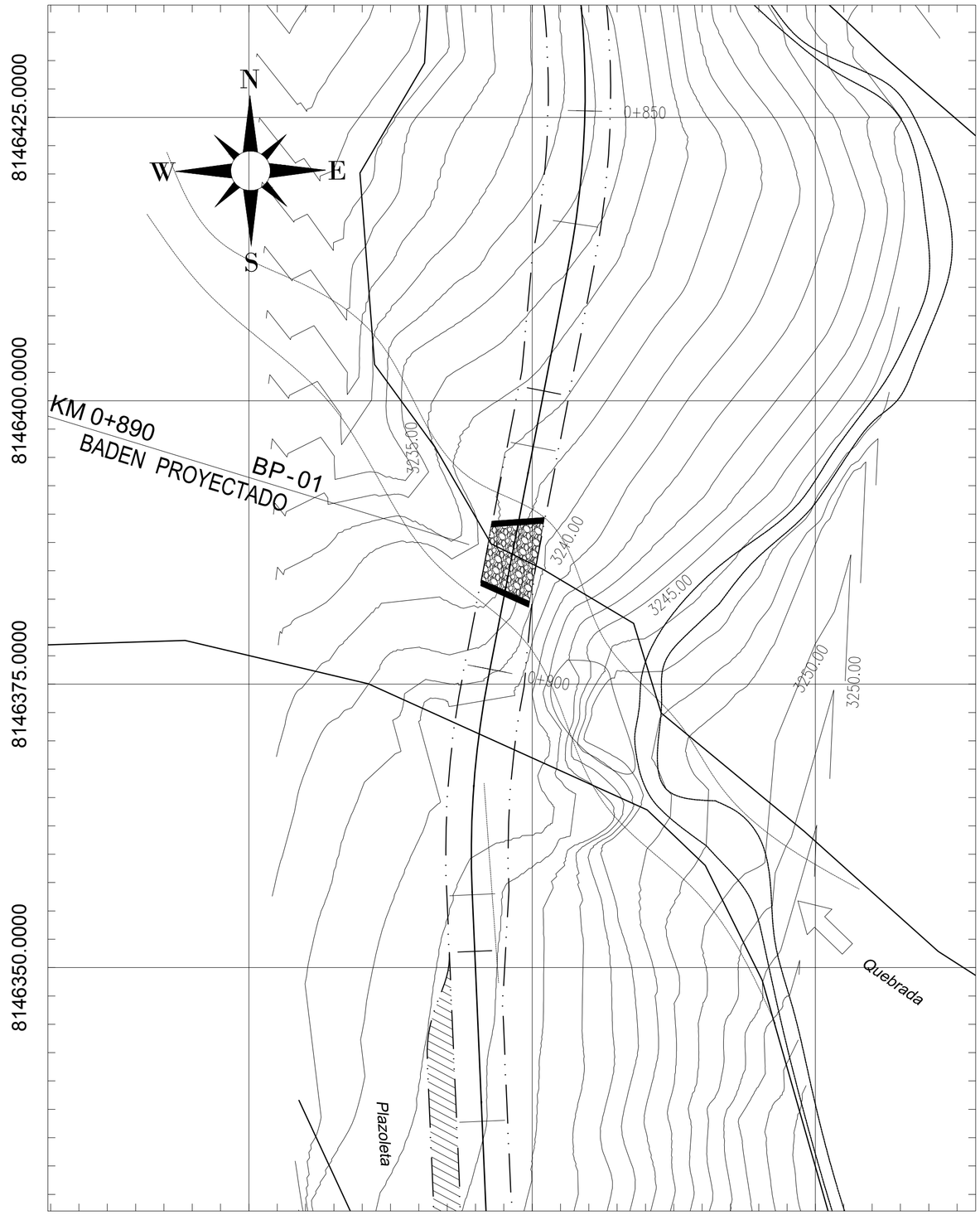
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

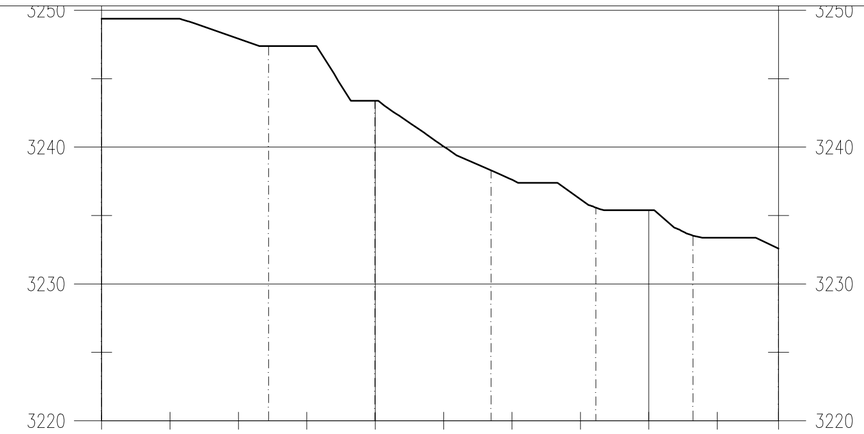
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-03

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+049
NIVEL DE TERRENO	3249.38	3243.38	3235.38	3232.59
NIVEL DE LA RASANTE	3249.38	3243.38	3235.38	3232.59

BADEN
KM 0+890

PLANO PERFIL
Escala: 1/500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

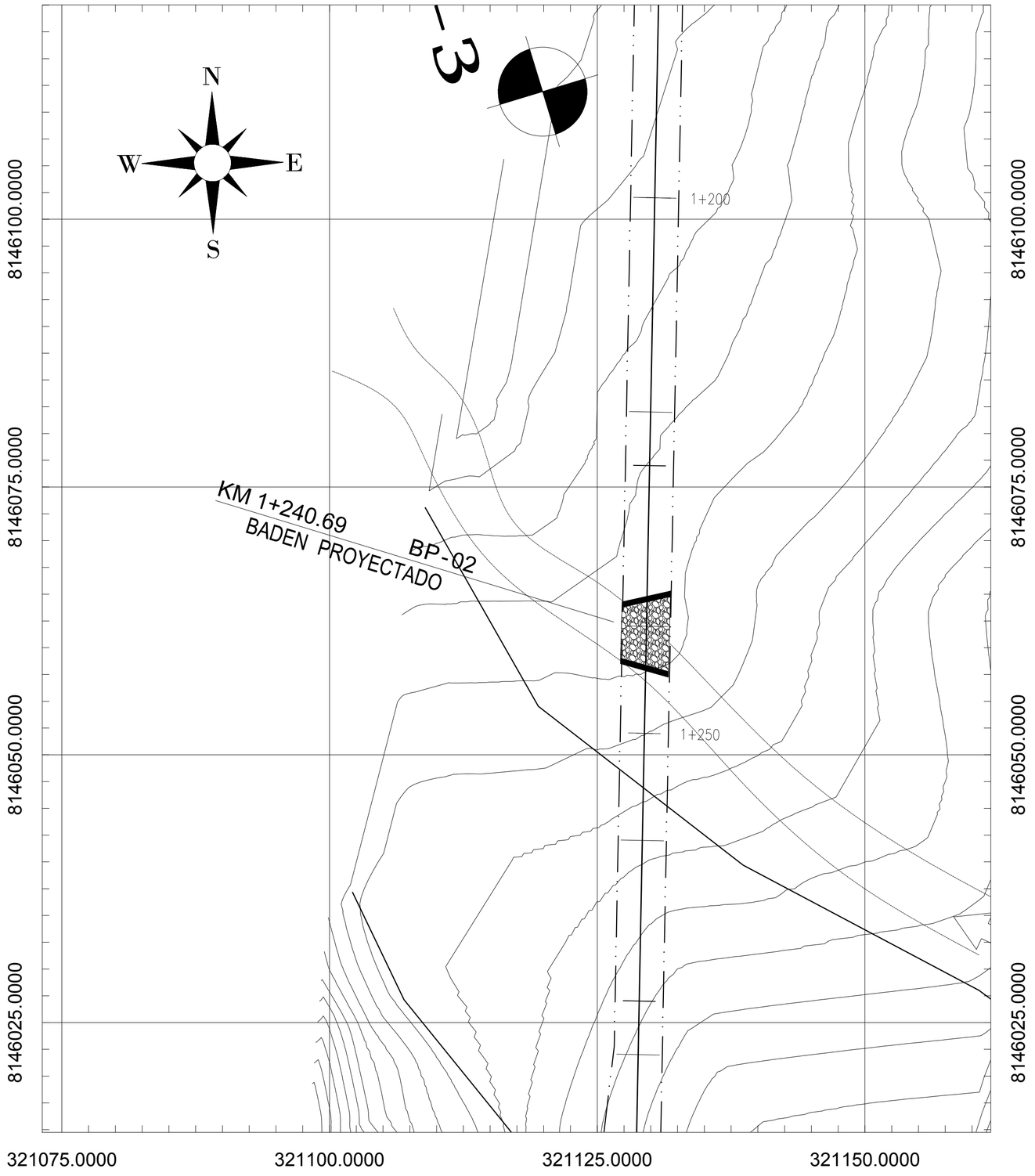
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO: TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

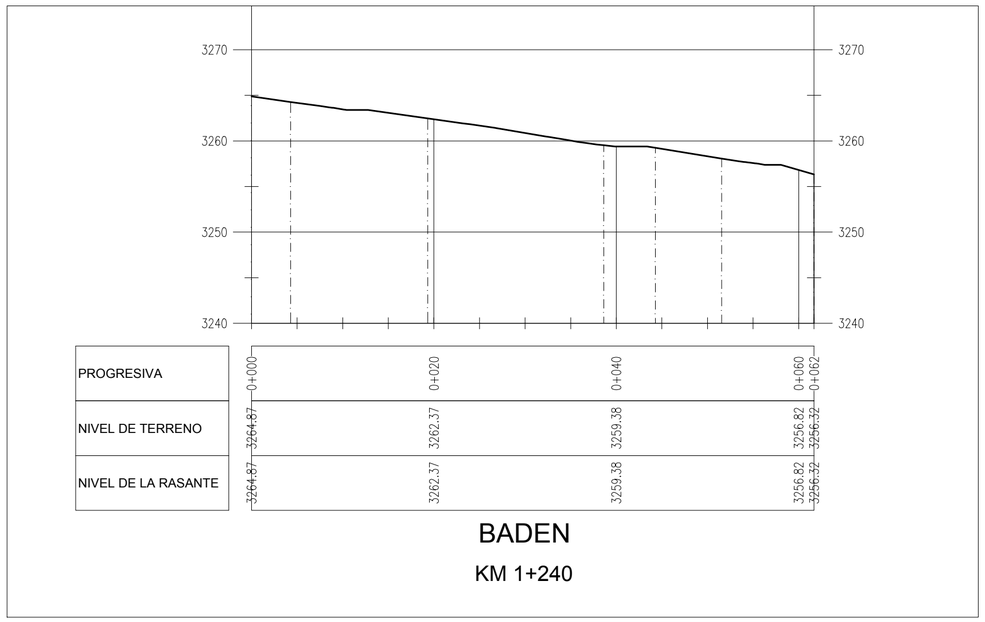
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

LAMINA: T-02



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



BADEN

KM 1+240

PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

DISTRITO : CUCHUMBAYA

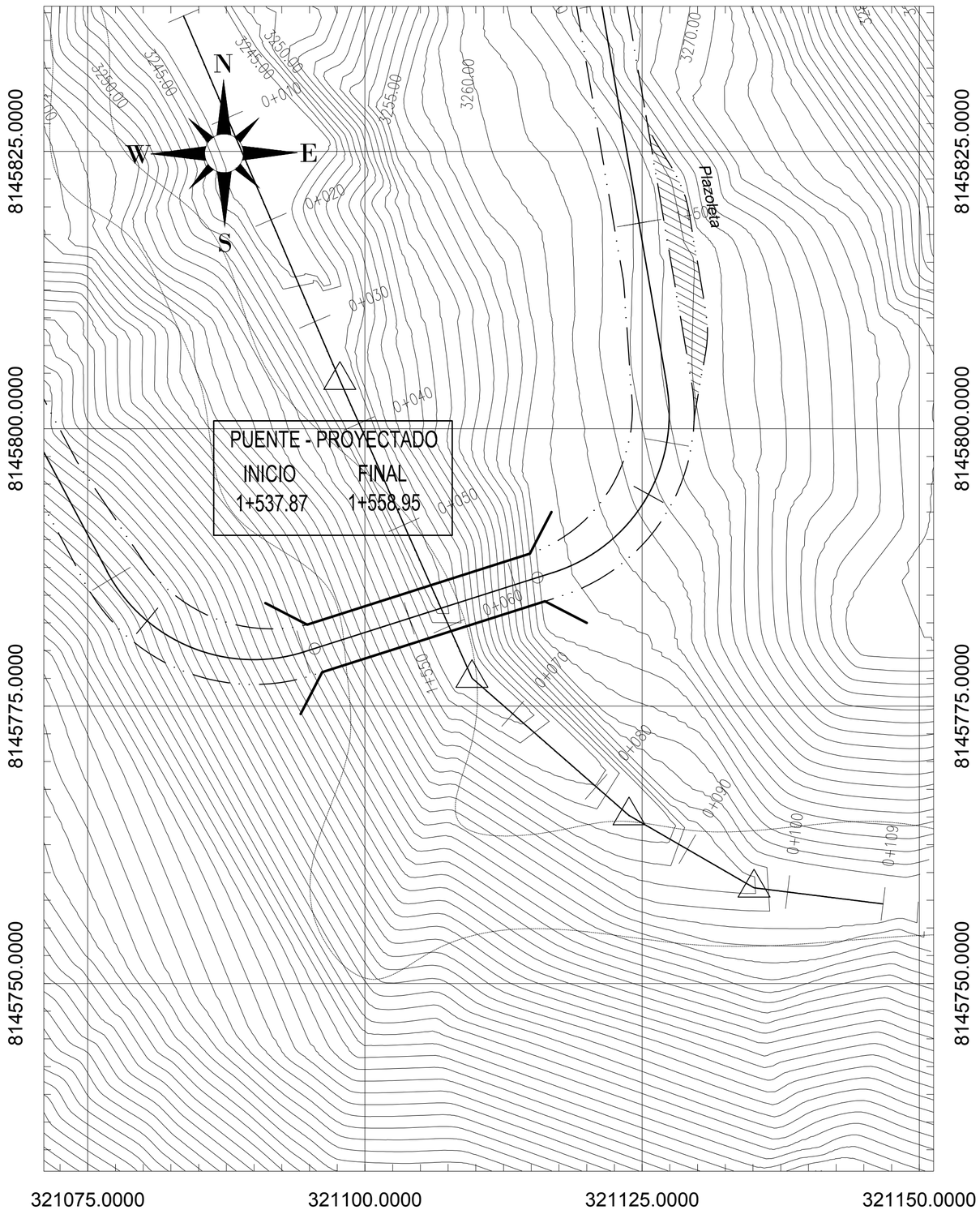
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

REGION : MOQUEGUA

LAMINA:

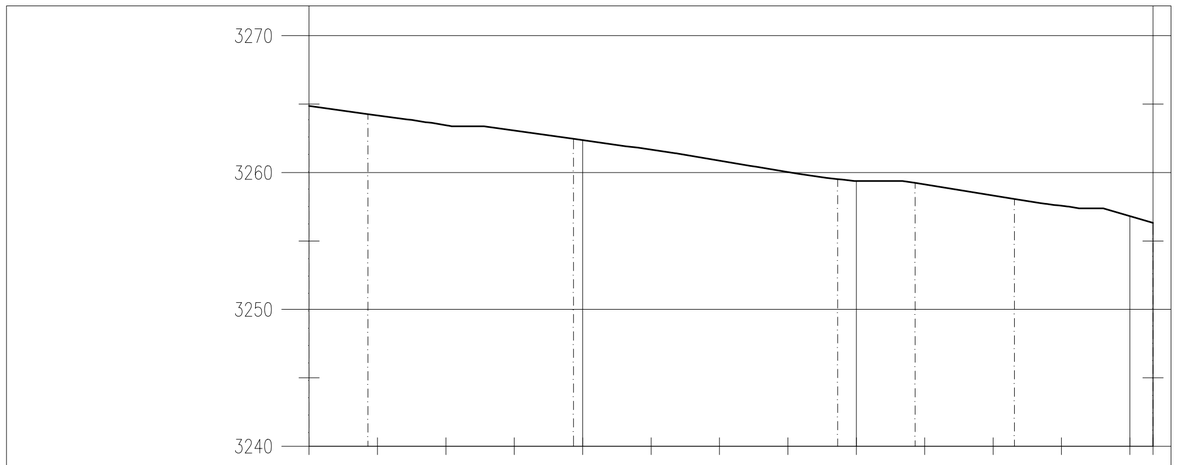
T-04

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+062
NIVEL DE TERRENO	3264.87	3262.37	3259.38	3256.82	3256.32
NIVEL DE LA RASANTE	3264.87	3262.37	3259.38	3256.82	3256.32

BADEN

KM 1+240

PLANO PERFIL

Escala: 1/1000

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

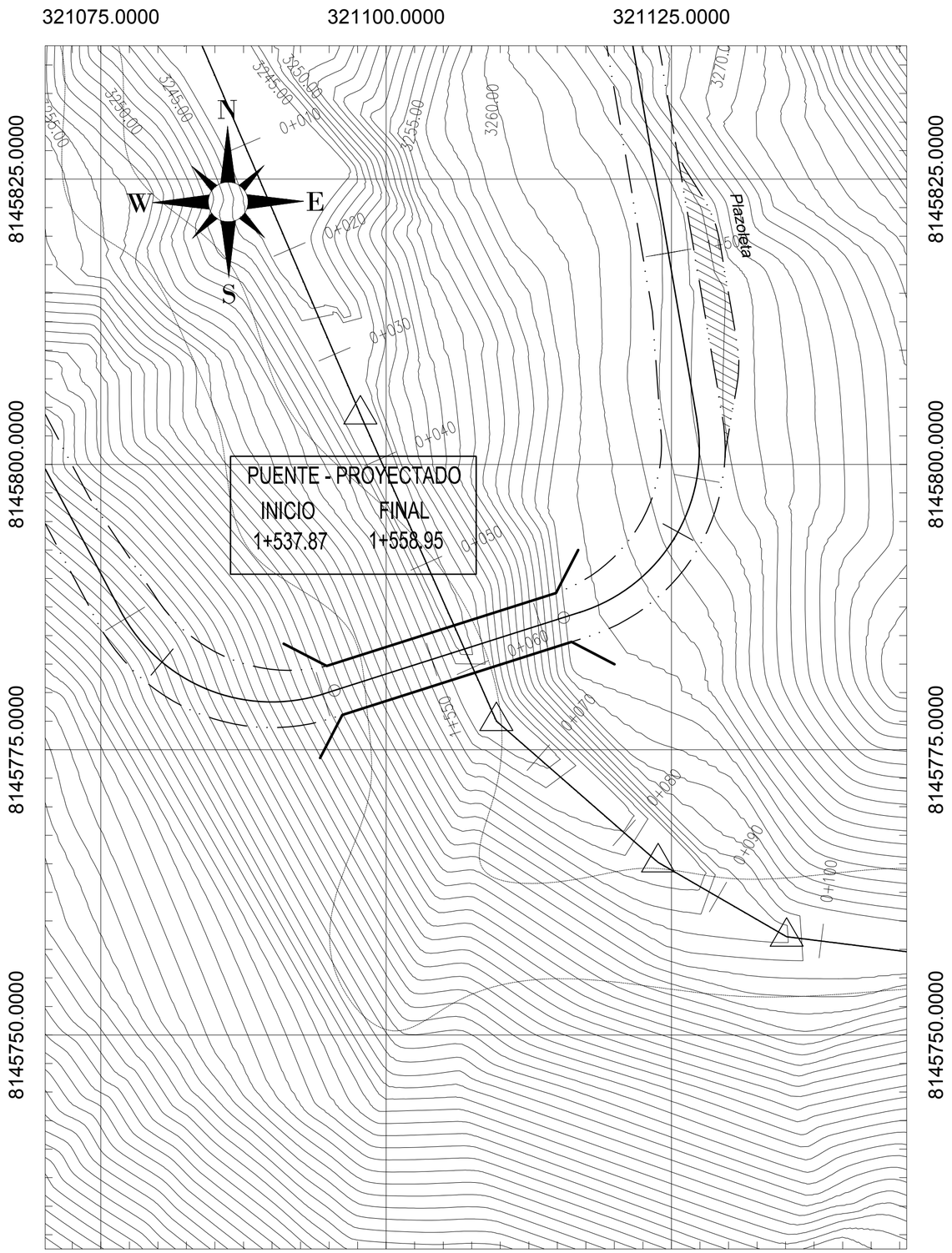
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO: TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

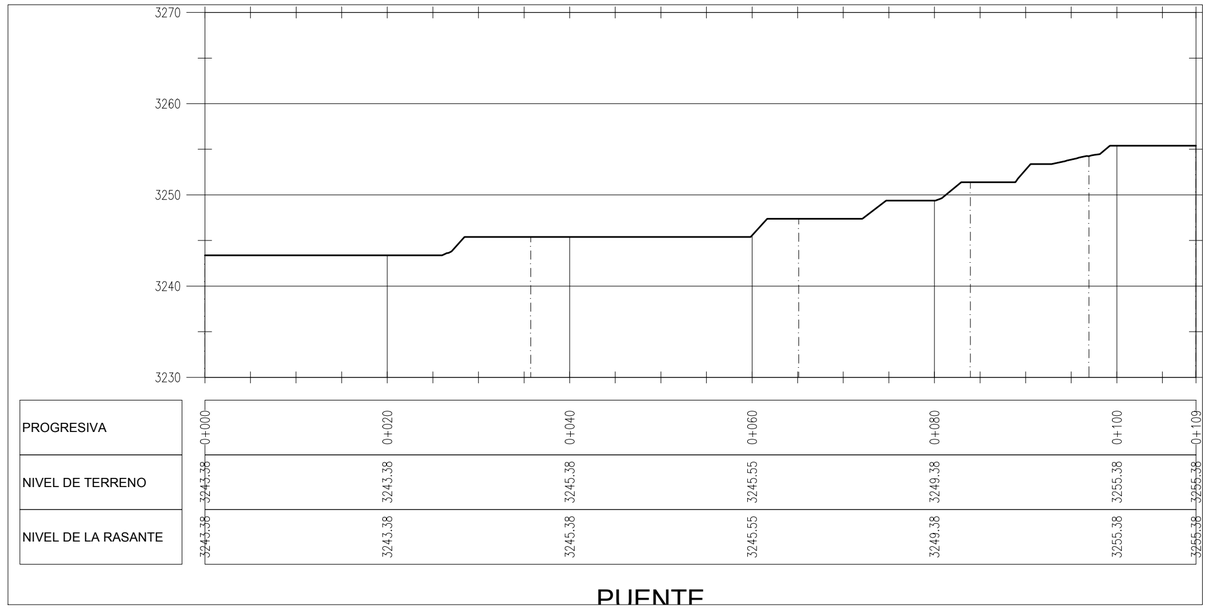
UBICACION:

DISTRITO : CUCHUMBAYA PROVINCIA : MARISCAL NIETO REGION : MOQUEGUA

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:	LAMINA:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.		T-05



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

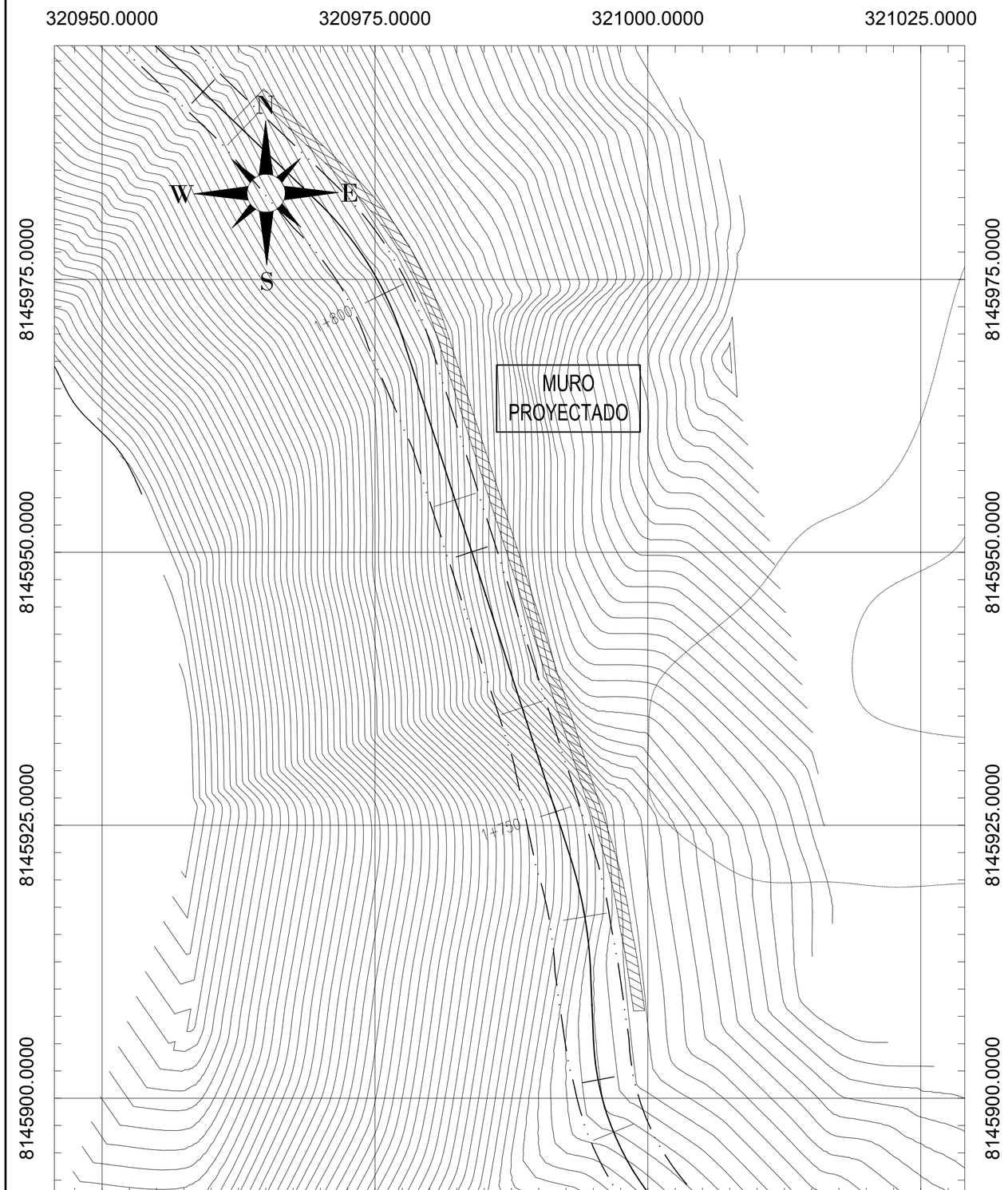
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

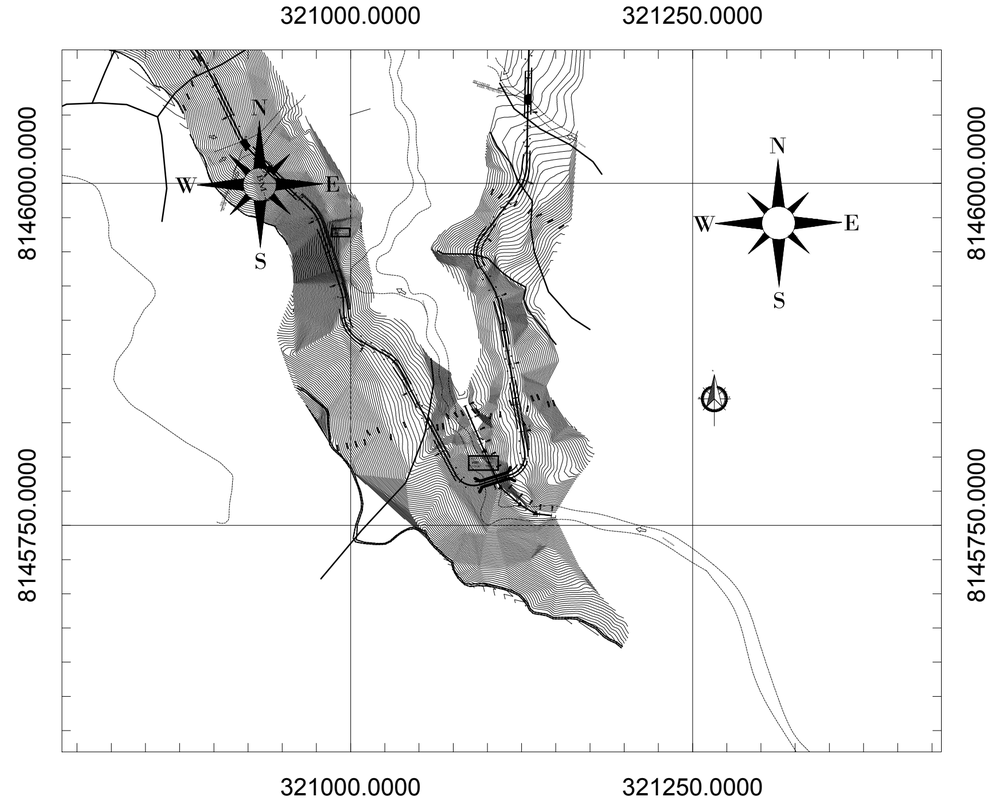
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-06

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PLANO PERFIL
Escala: 1/1000

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

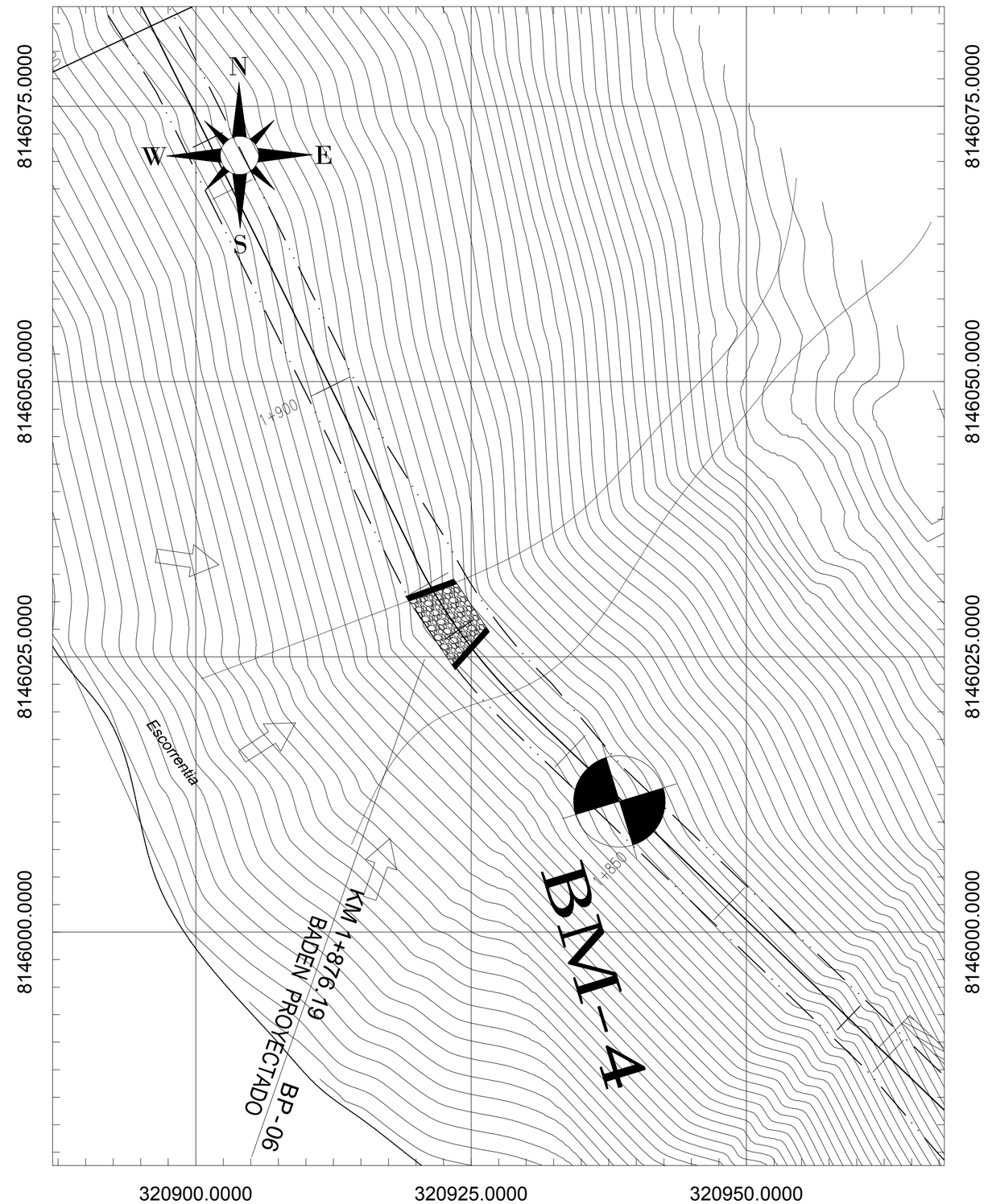
UBICACION:

DISTRITO : CUCHUMBAYA

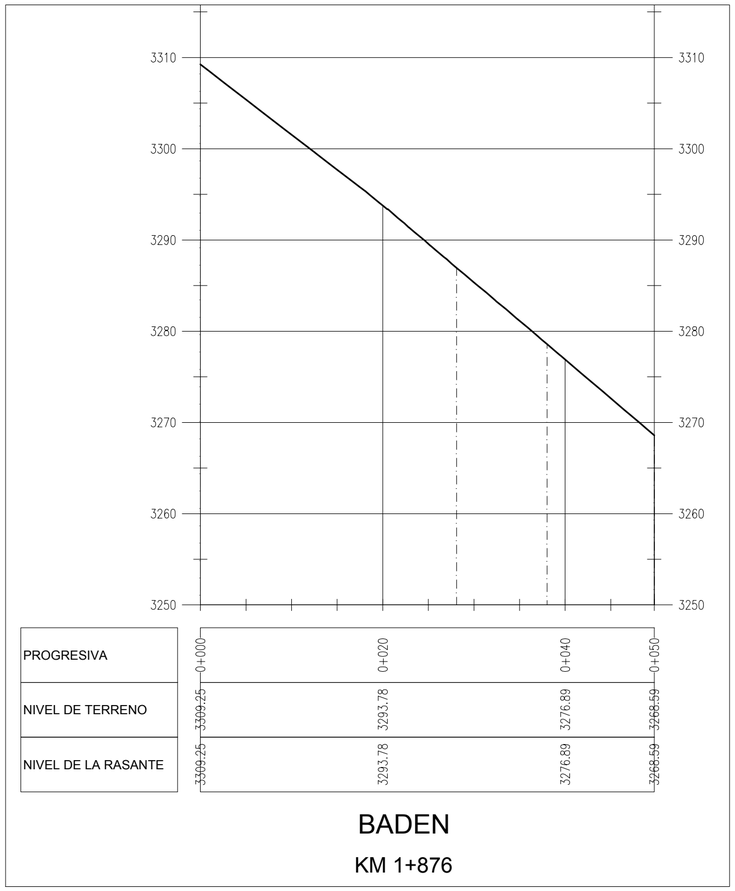
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

REGION : MOQUEGUA

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:	LAMINA:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.		T-07



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+050
NIVEL DE TERRENO	3309.25	3293.78	3276.89	3268.59
NIVEL DE LA RASANTE	3309.25	3293.78	3276.89	3268.59

BADEN

KM 1+876

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

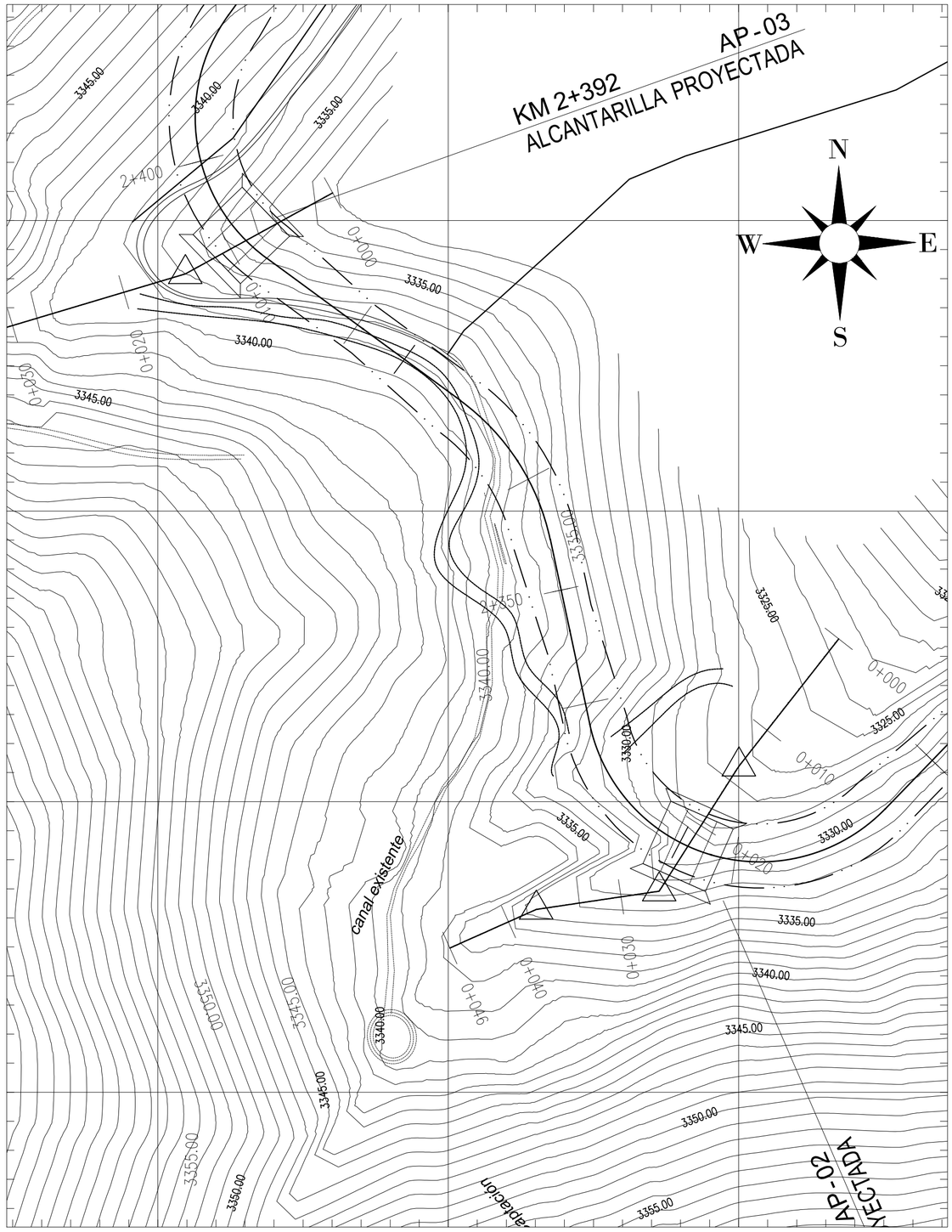
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

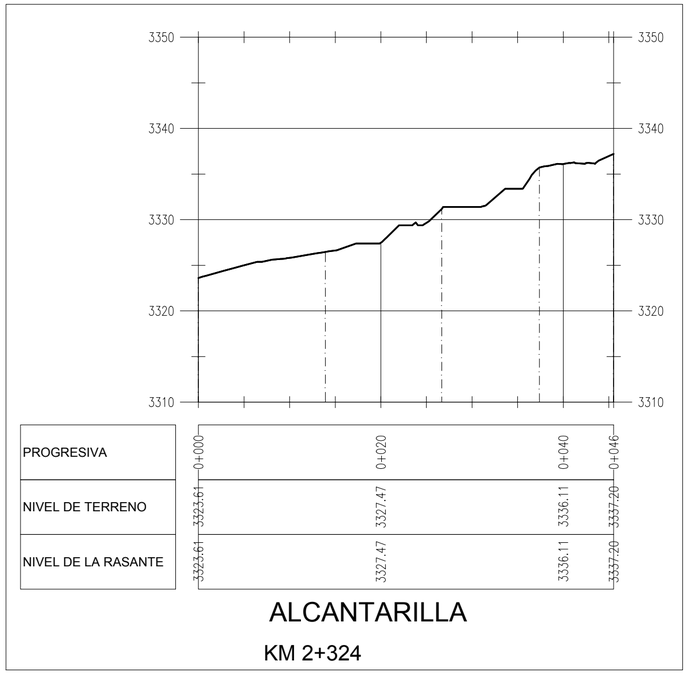
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-08

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

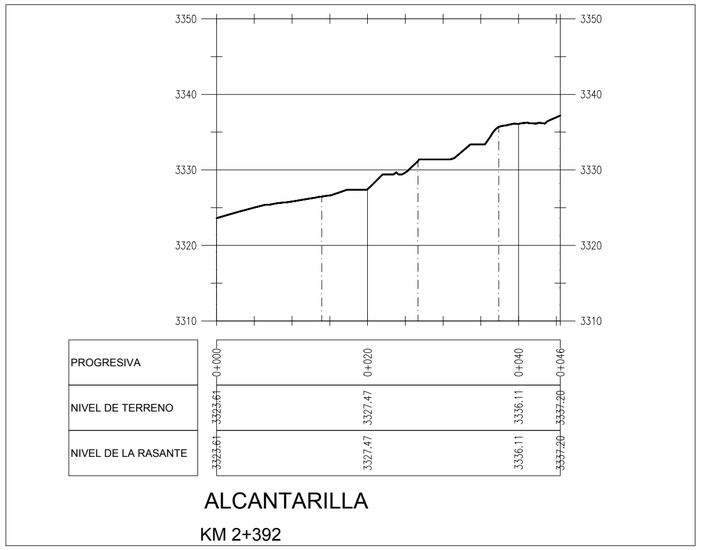


PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 2+324

PLANO PERFIL
Escala: 1/750



ALCANTARILLA
KM 2+392

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

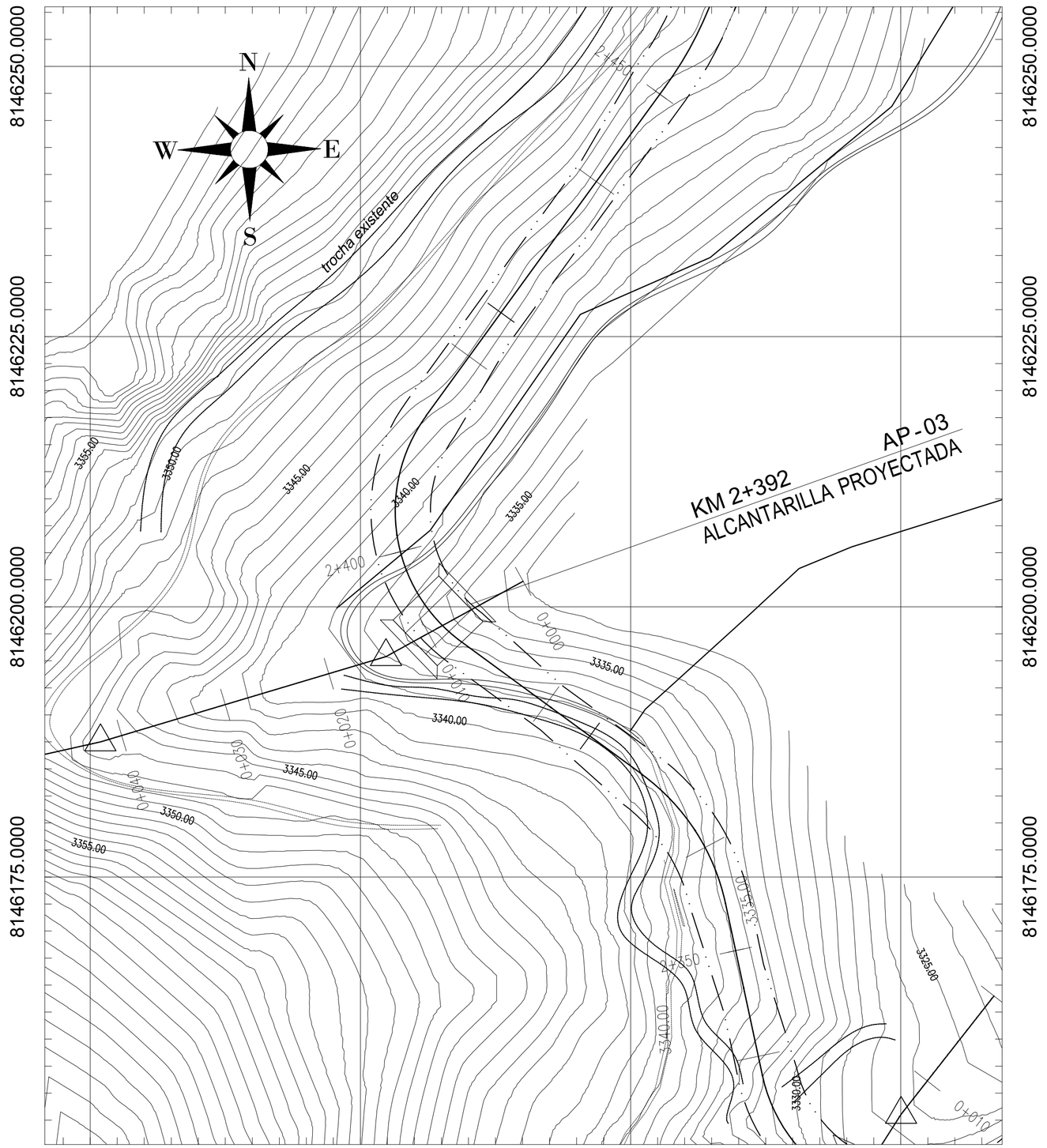
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

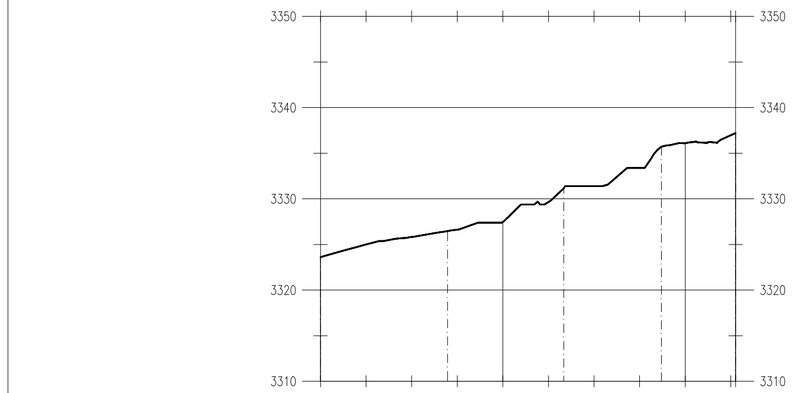
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

LAMINA:
T-09



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+046
NIVEL DE TERRENO	3323.61	3327.47	3336.11	3337.20
NIVEL DE LA RASANTE	3323.61	3327.47	3336.11	3337.20

ALCANTARILLA

KM 2+392

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

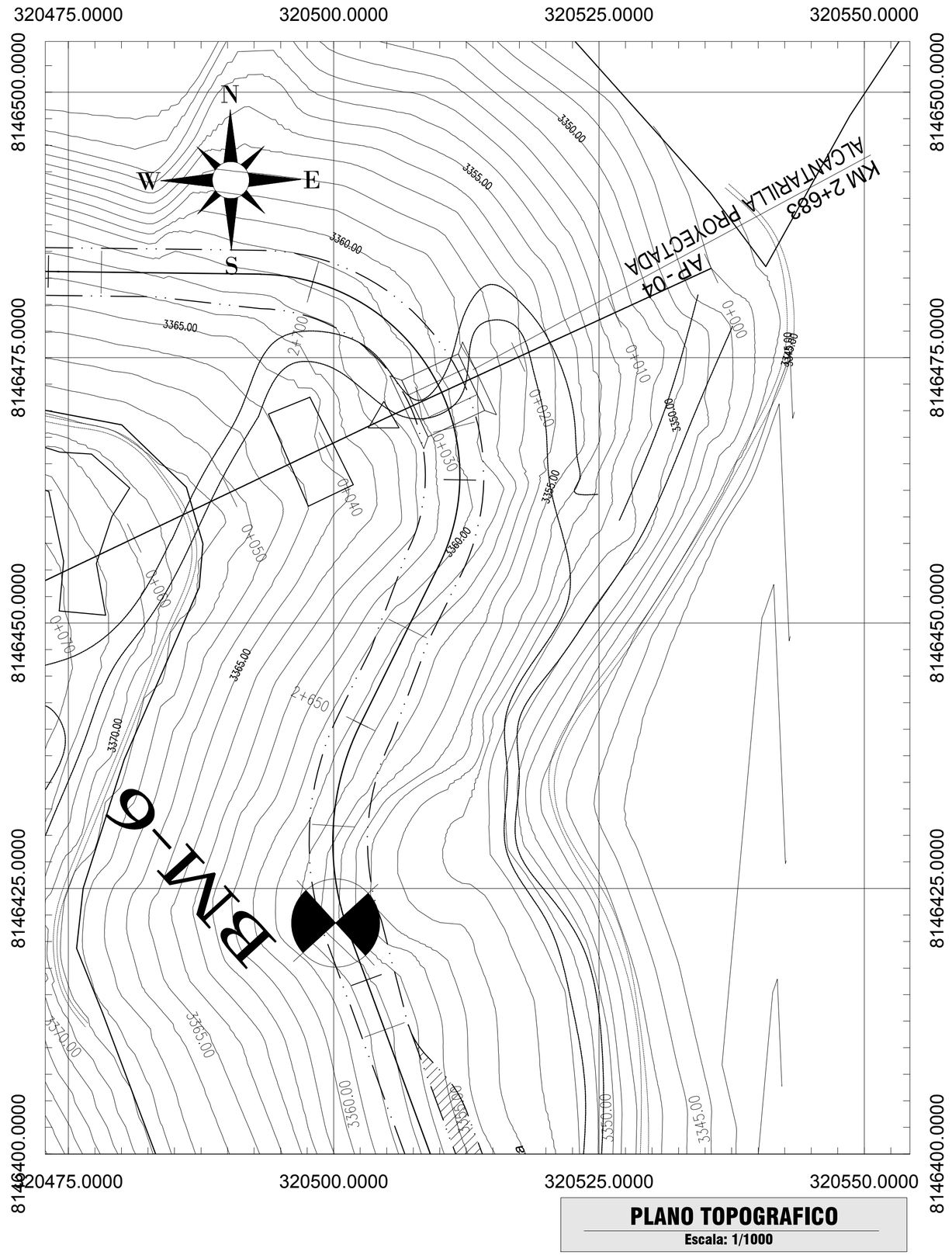
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

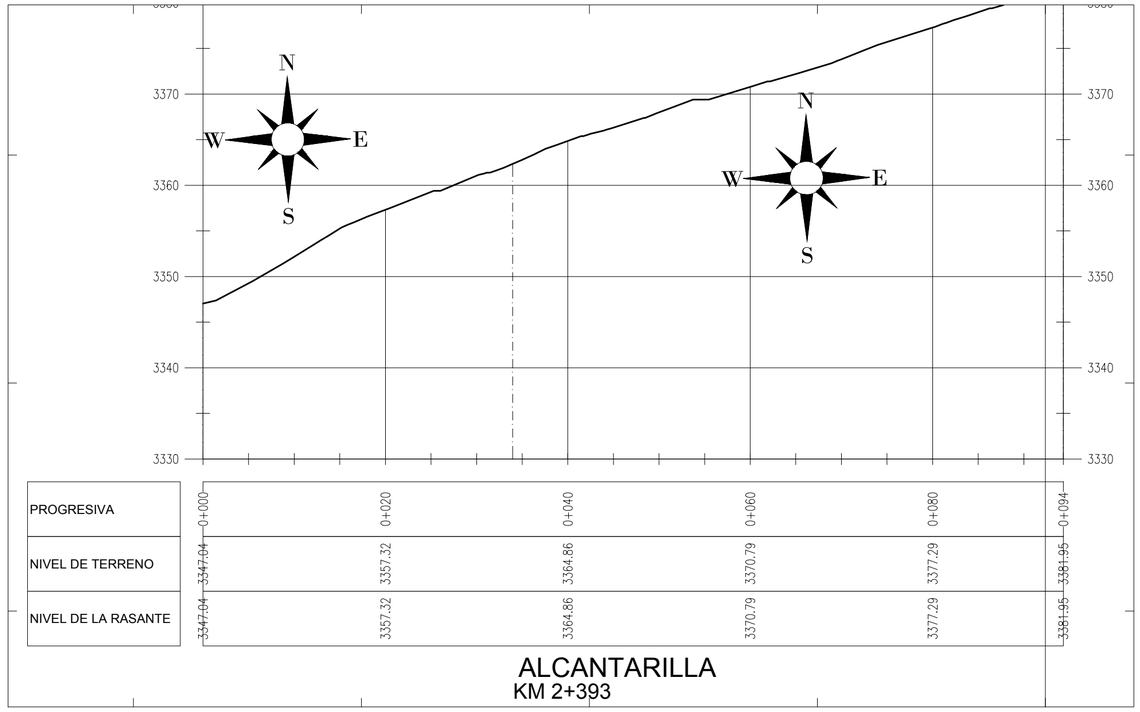
LAMINA:
T-10

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 2+393

325250.0000

PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

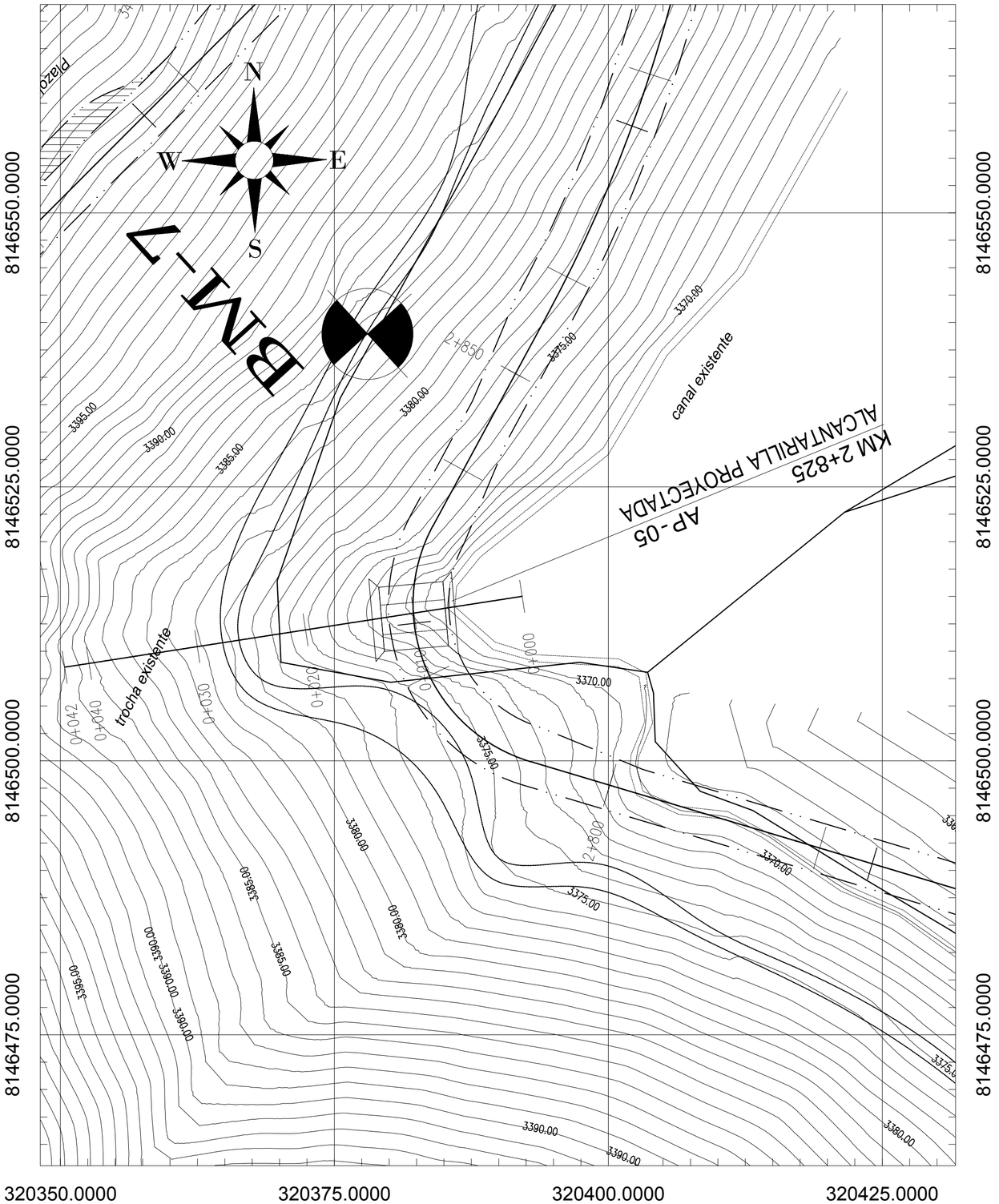
UBICACION:

PROVINCIA : MARISCAL NIETO

DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

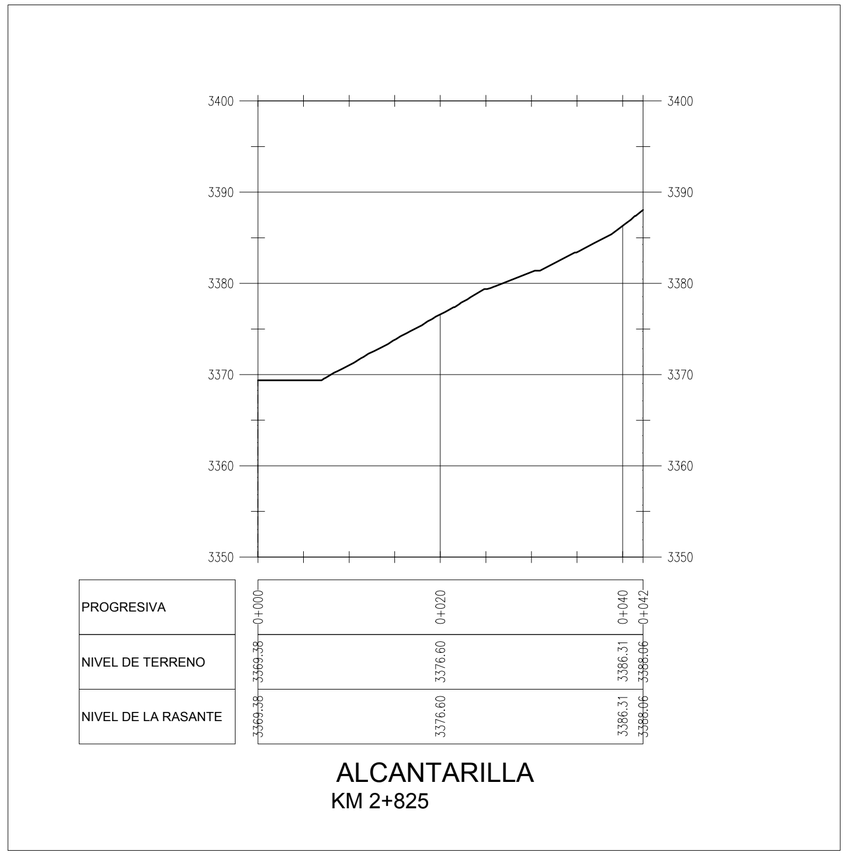
LAMINA: T-11

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 2+825

PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO: TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

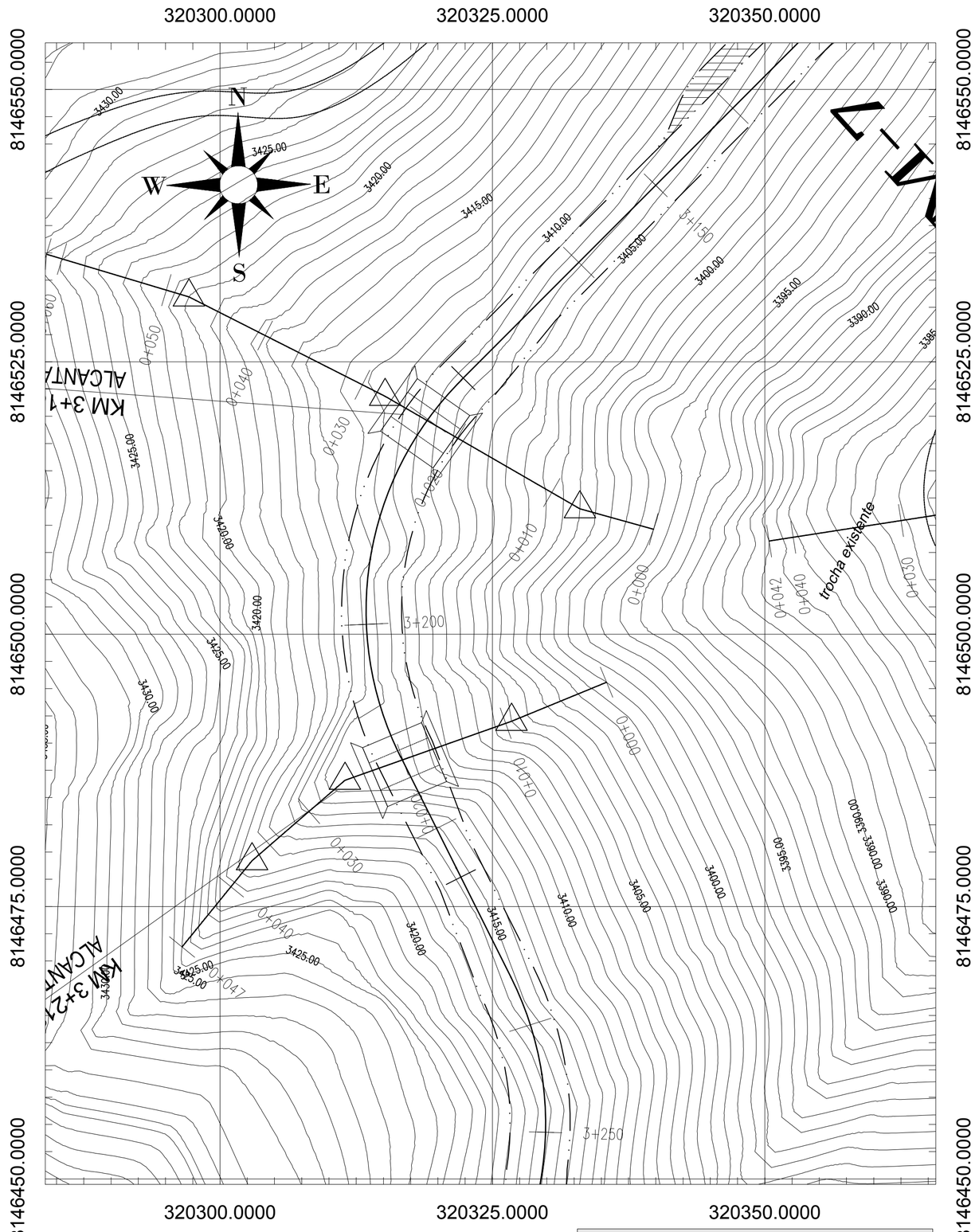
DISTRITO : CUCHUMBAYA

PROVINCIA : MARISCAL NIETO

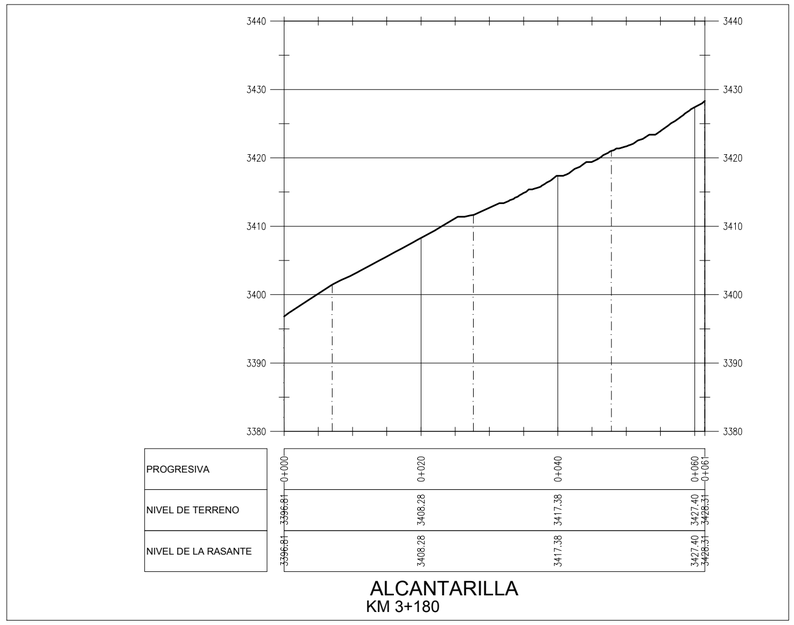
REGION : MOQUEGUA

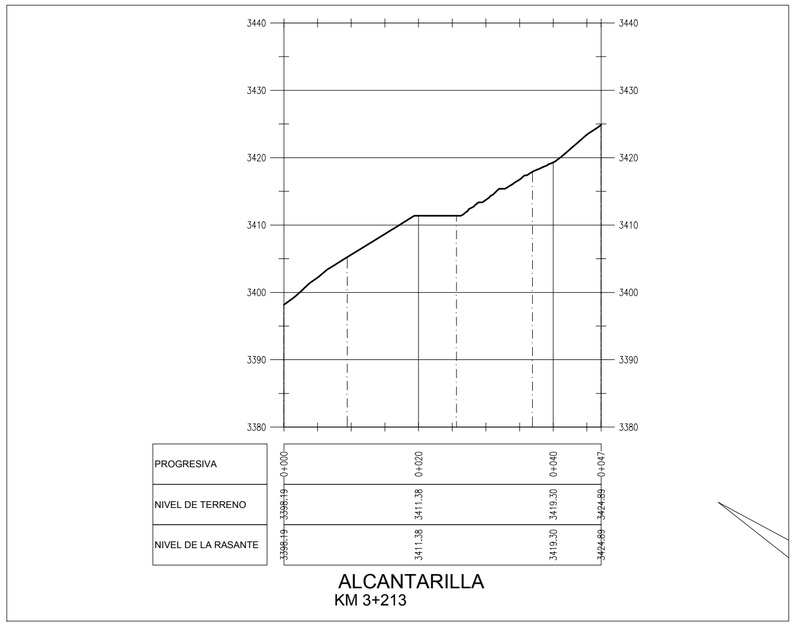
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

LAMINA: T-12



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000





PLANO PERFIL
Escala: 1/750

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

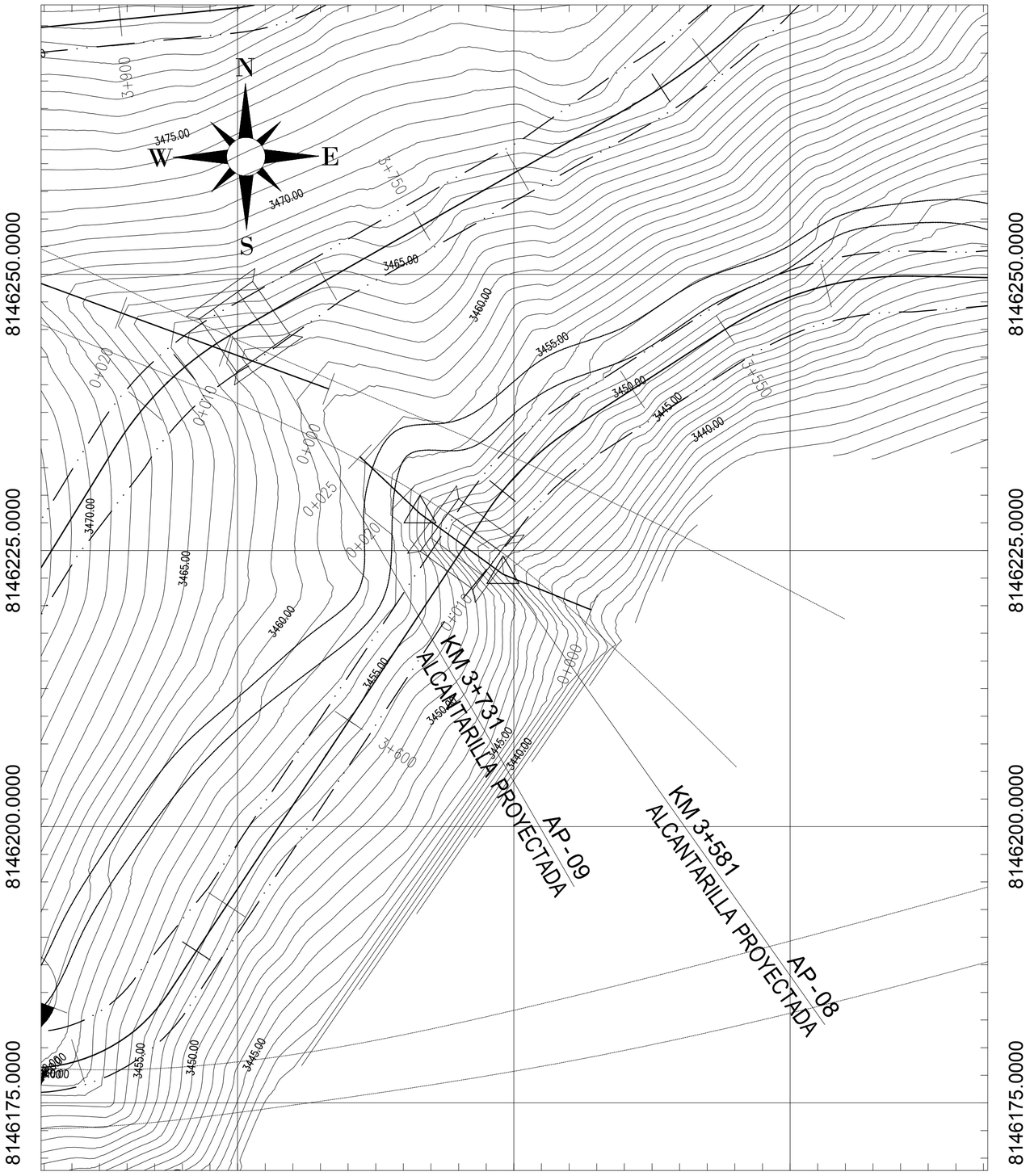
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

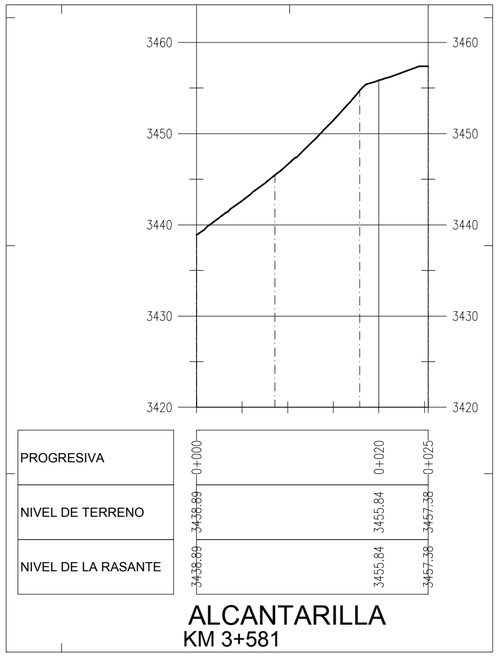
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:	LAMINA:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.		T-13



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 3+581

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

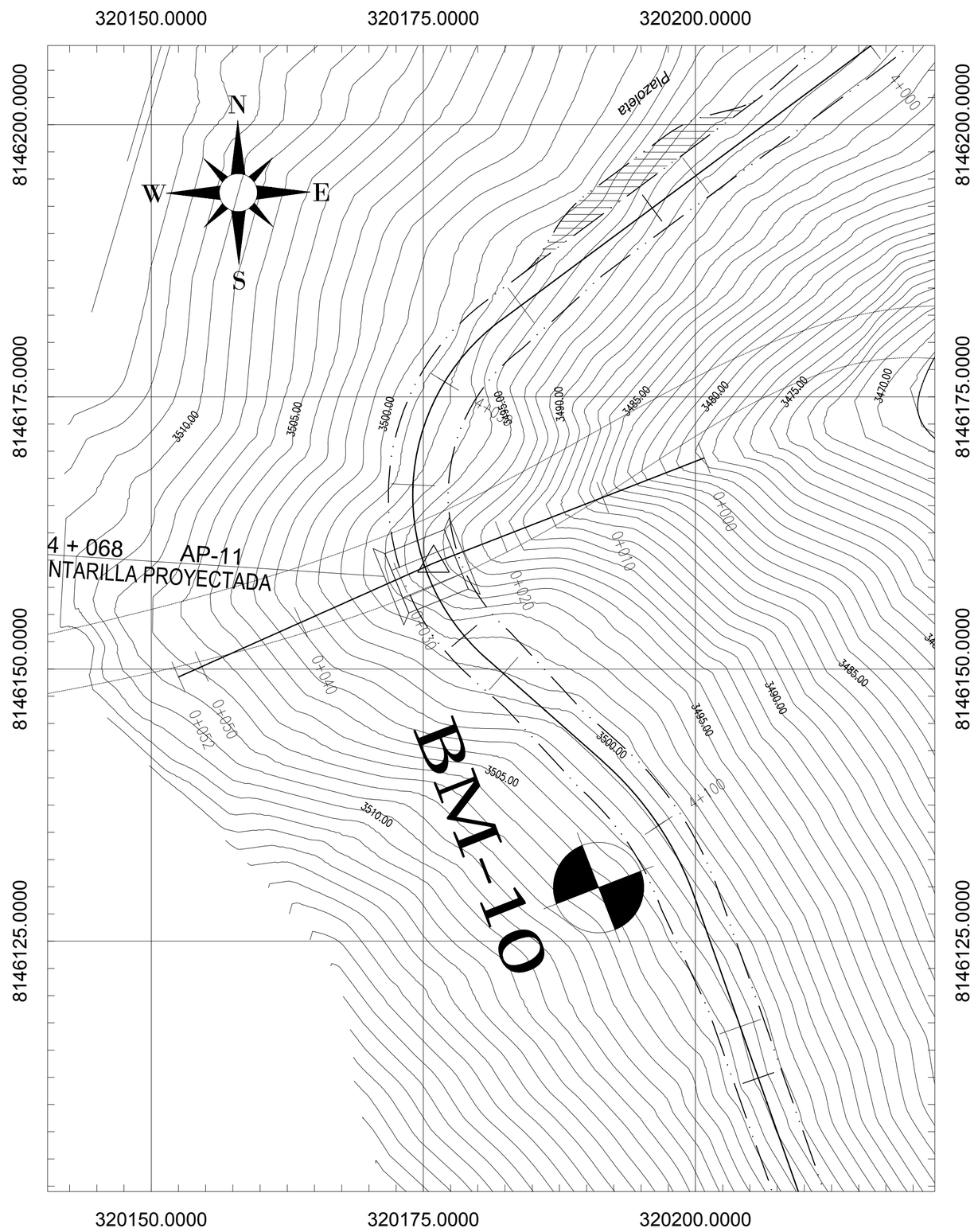
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

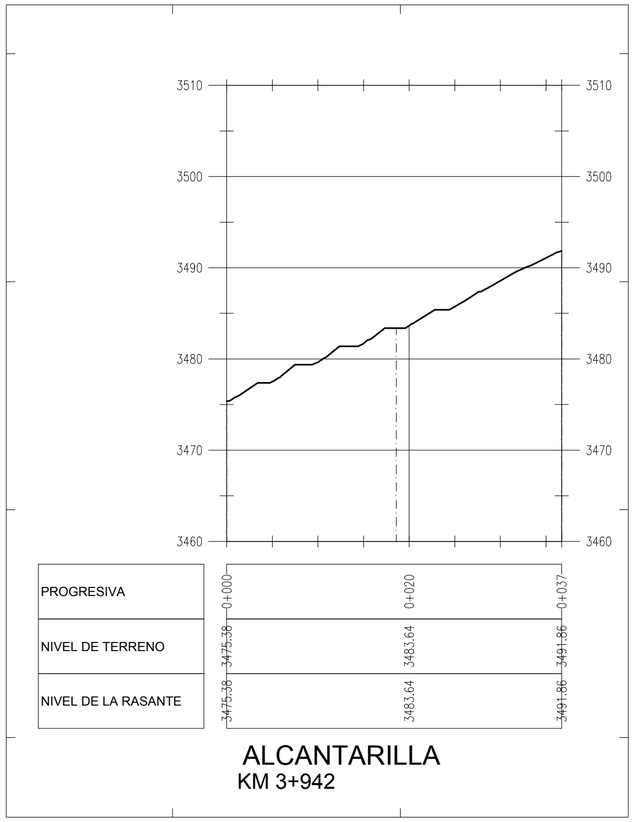
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-14

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 3+942

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

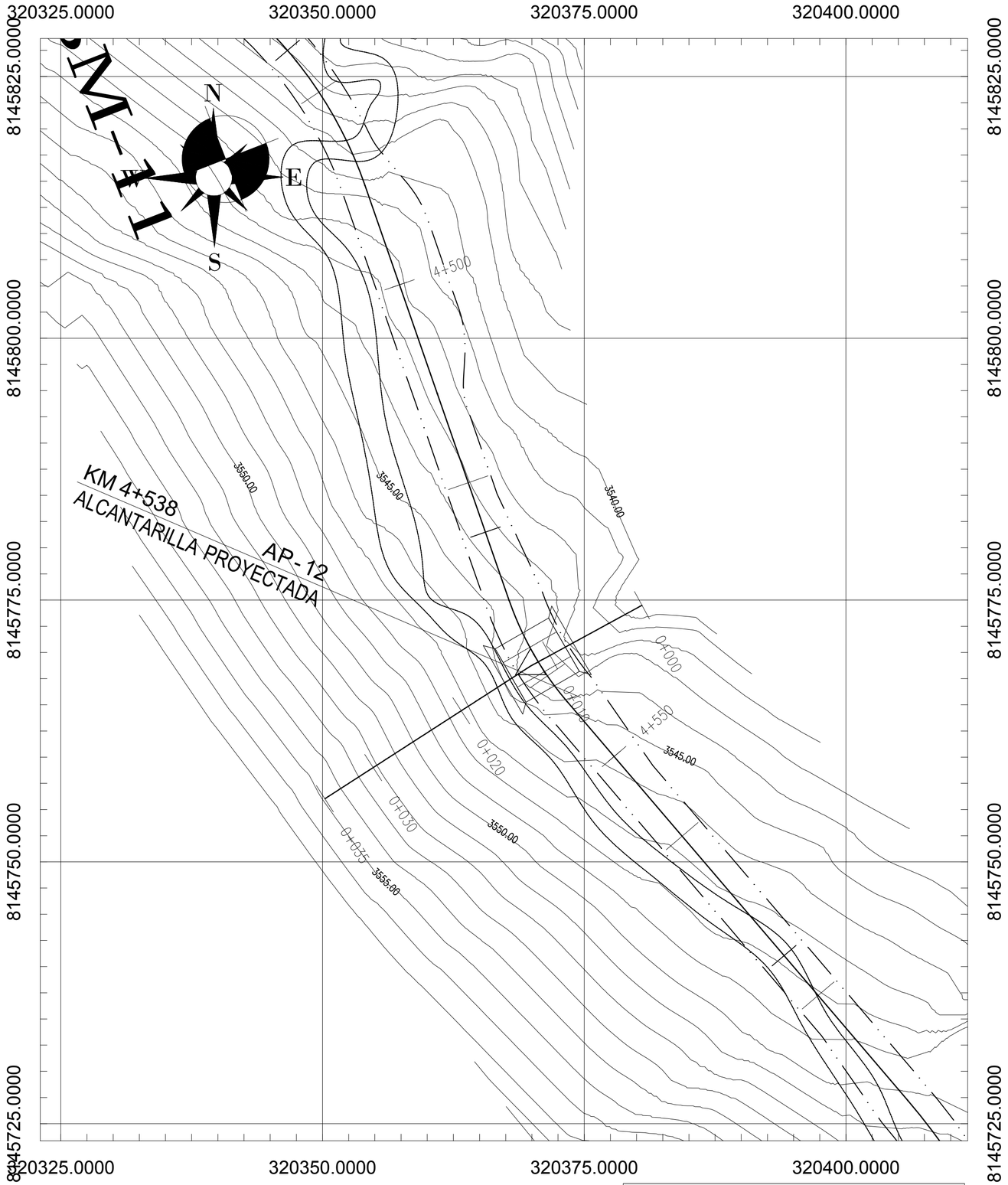
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

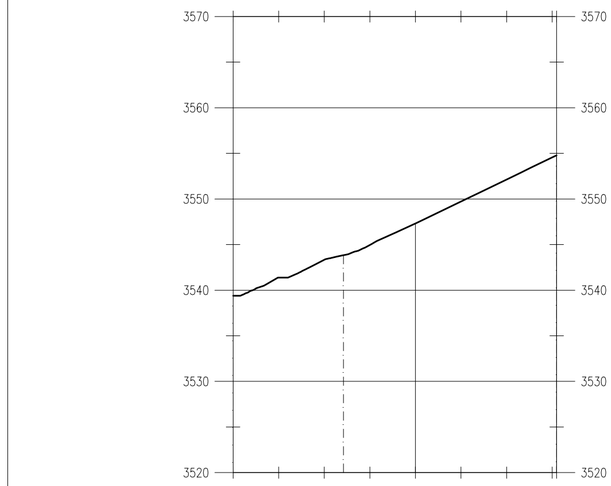
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

LAMINA:
T-15



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 4+538

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

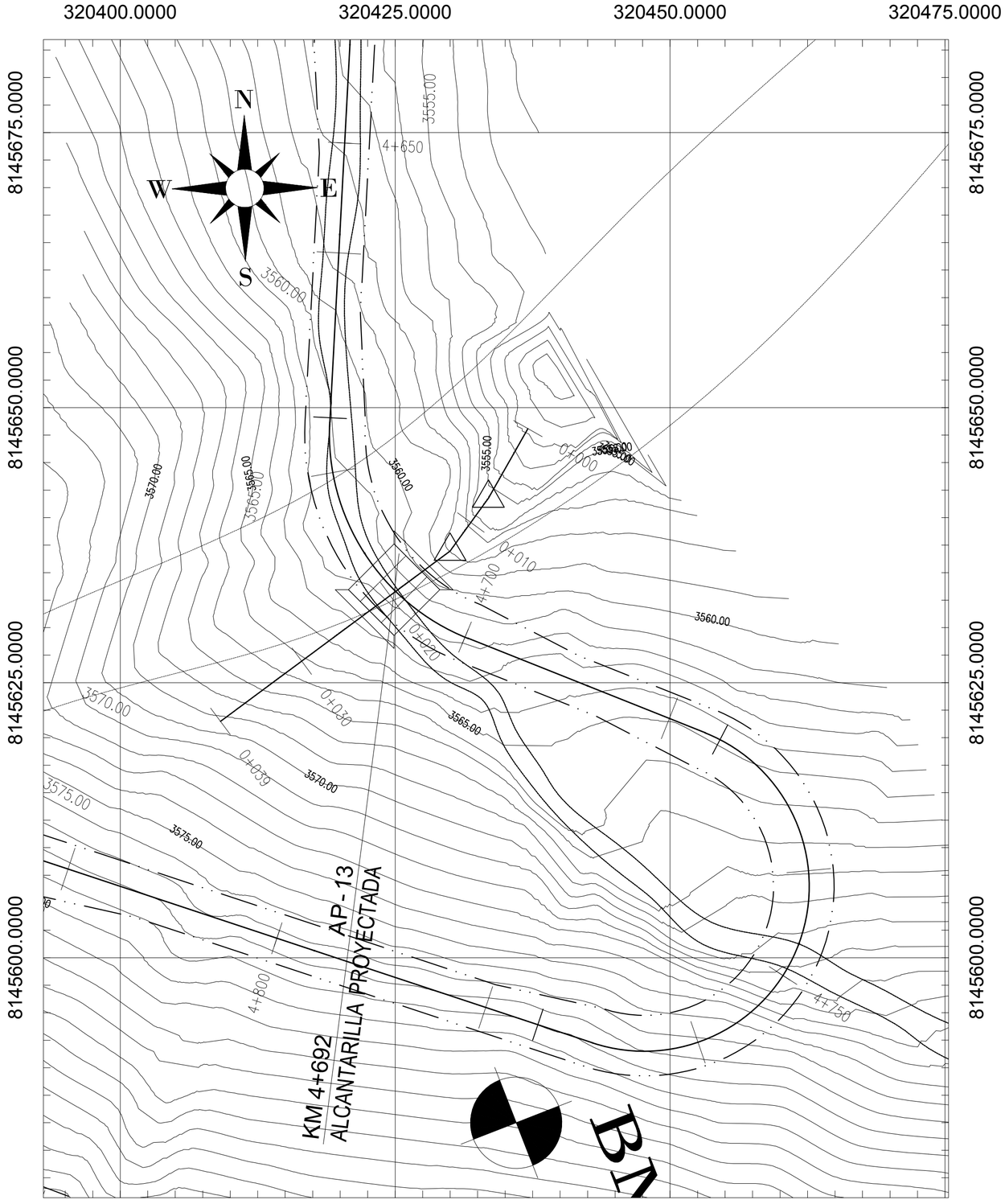
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

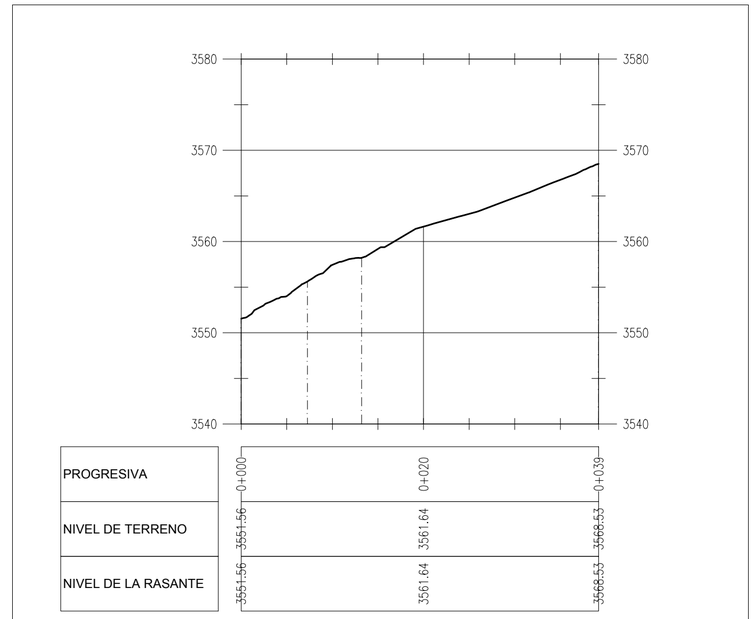
LAMINA:
T-16

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 4+692

PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

DISTRITO : CUCHUMBAYA

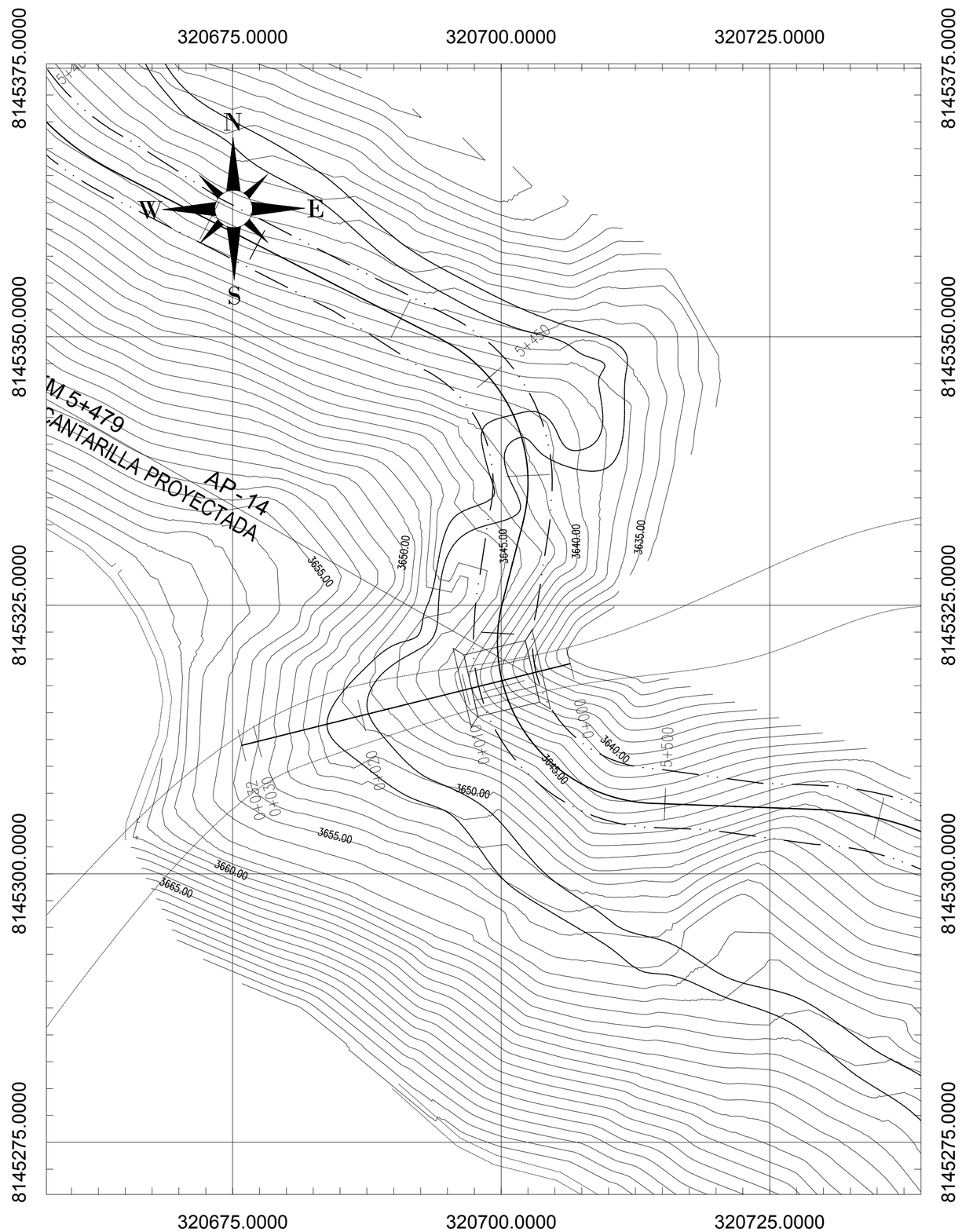
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

REGION : MOQUEGUA

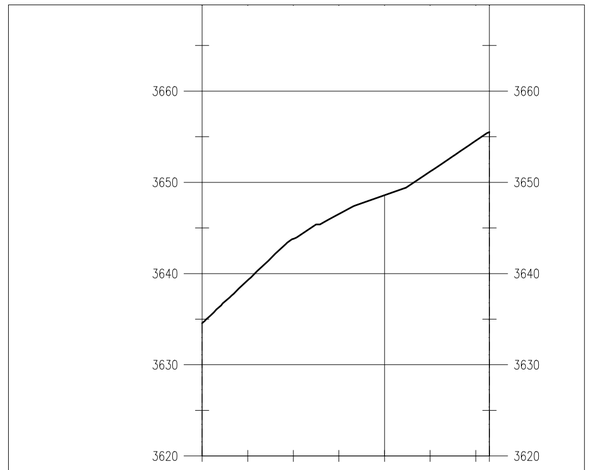
LAMINA:

T-17

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PROGRESIVA	0+000	0+020	0+032
NIVEL DE TERRENO	3634.56	3648.59	3655.51
NIVEL DE LA RASANTE	3634.56	3648.59	3655.51

ALCANTARILLA
KM 5+479

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

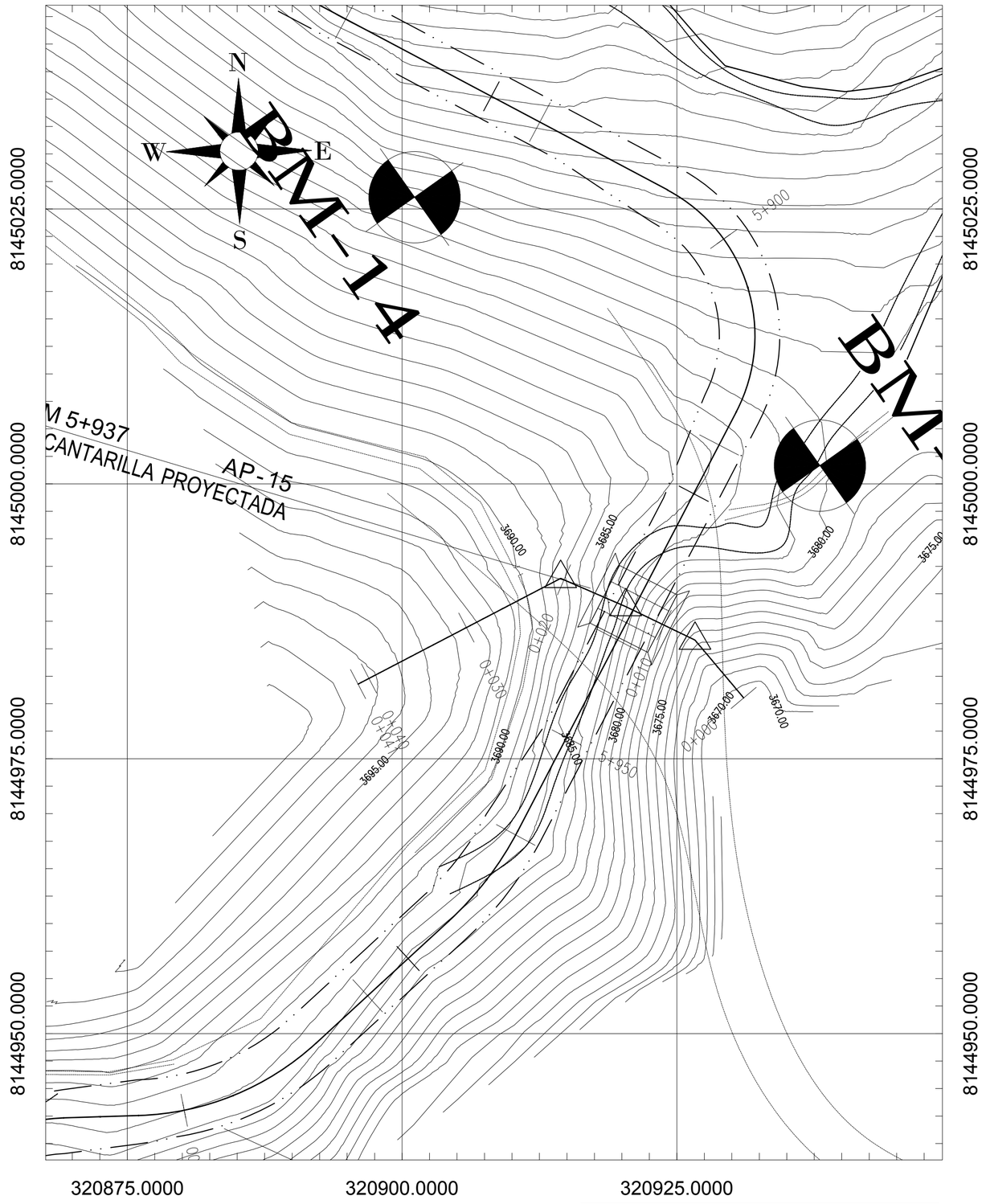
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

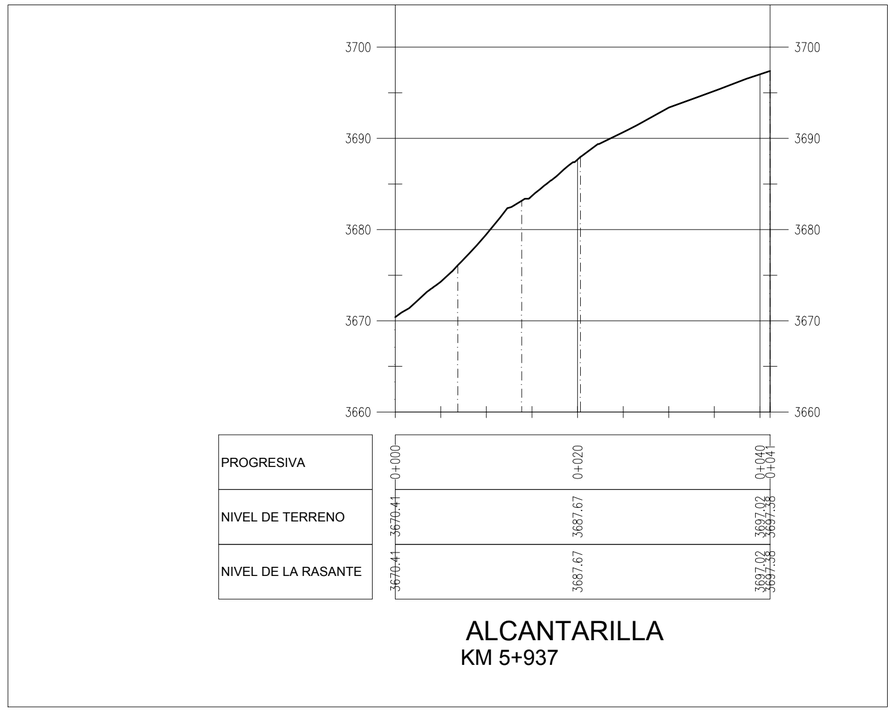
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-18

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 5+937

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

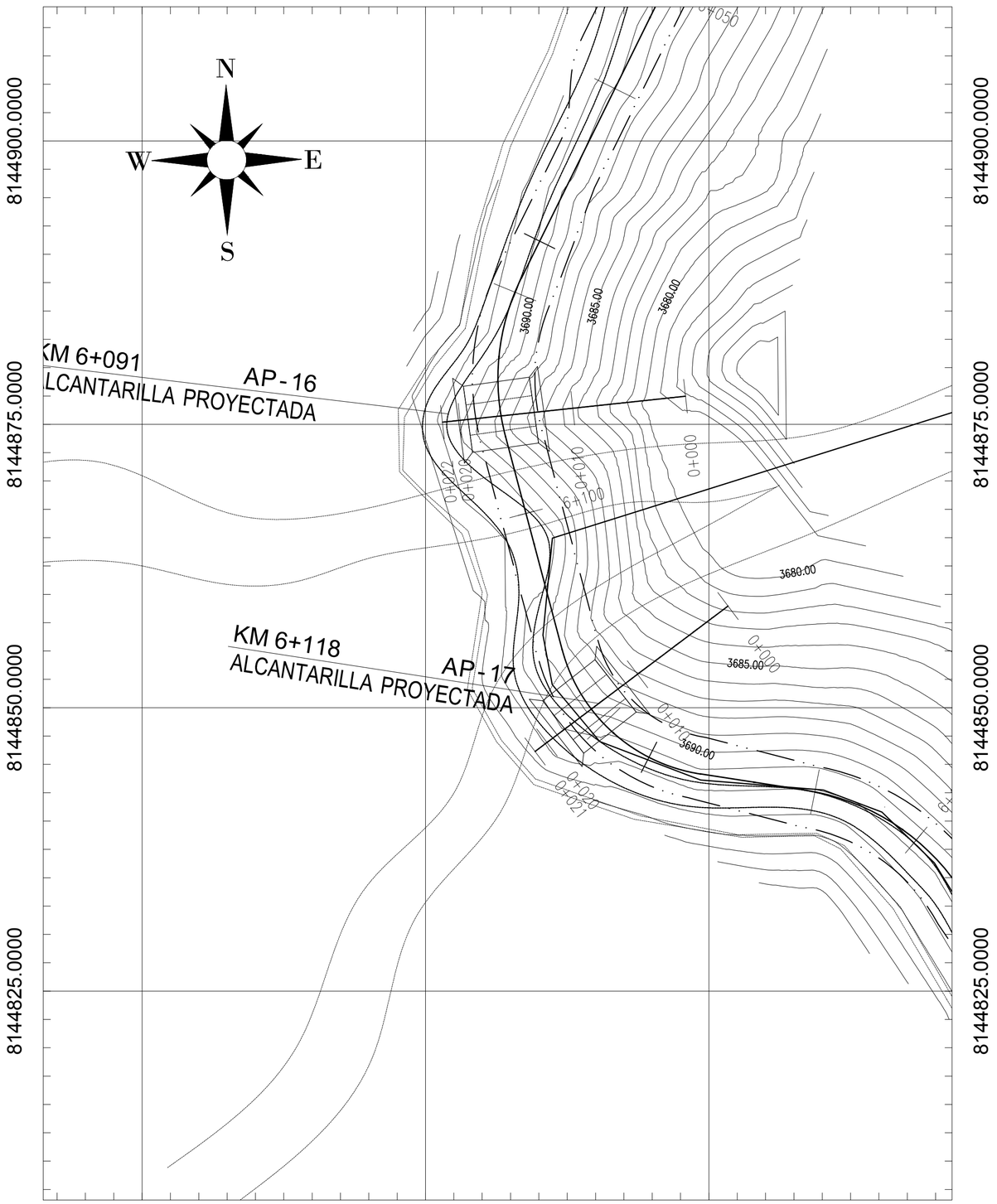
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

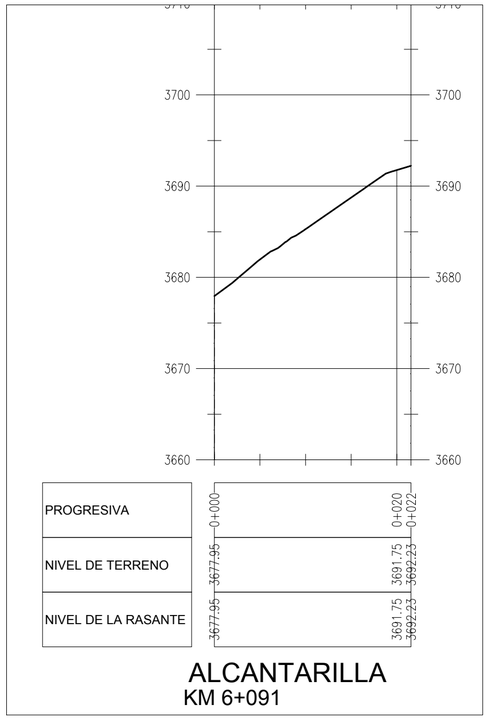
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-19

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

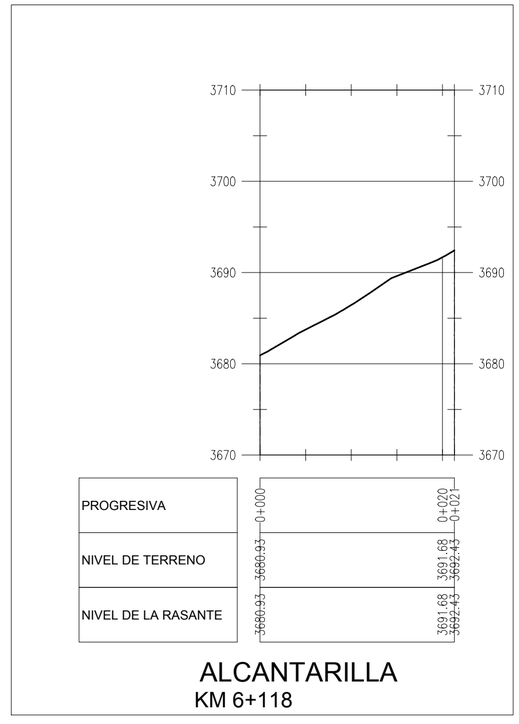


PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 6+091

PLANO PERFIL
Escala: 1/750



ALCANTARILLA
KM 6+118

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

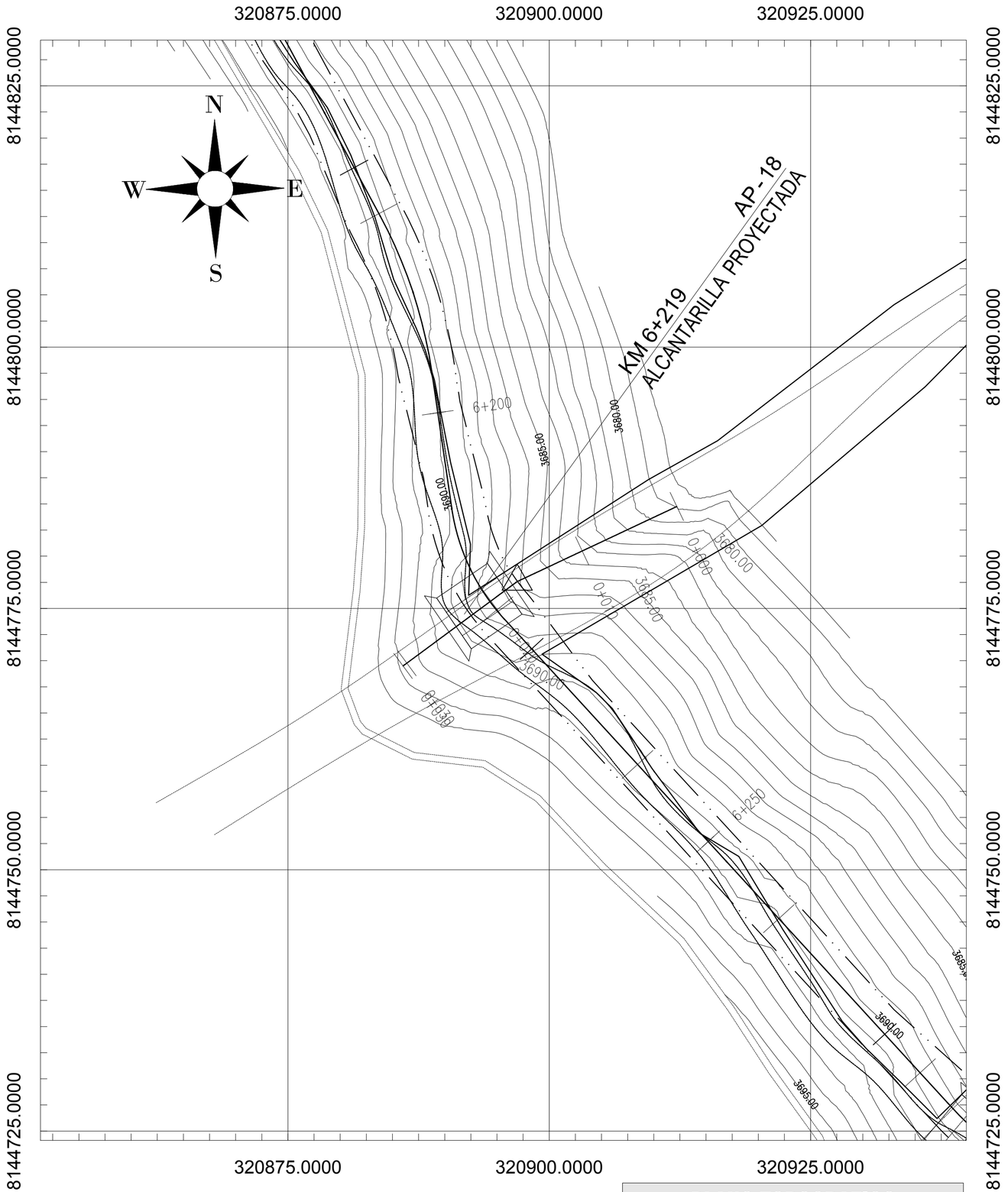
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

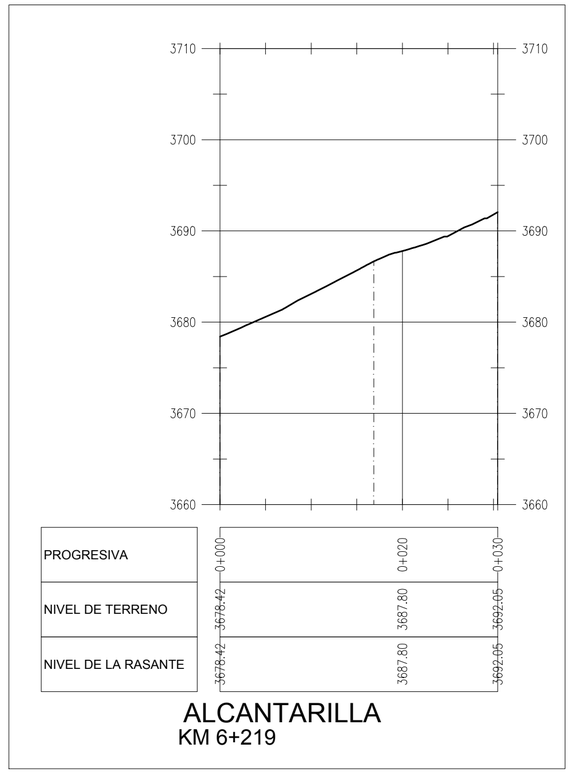
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-20

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

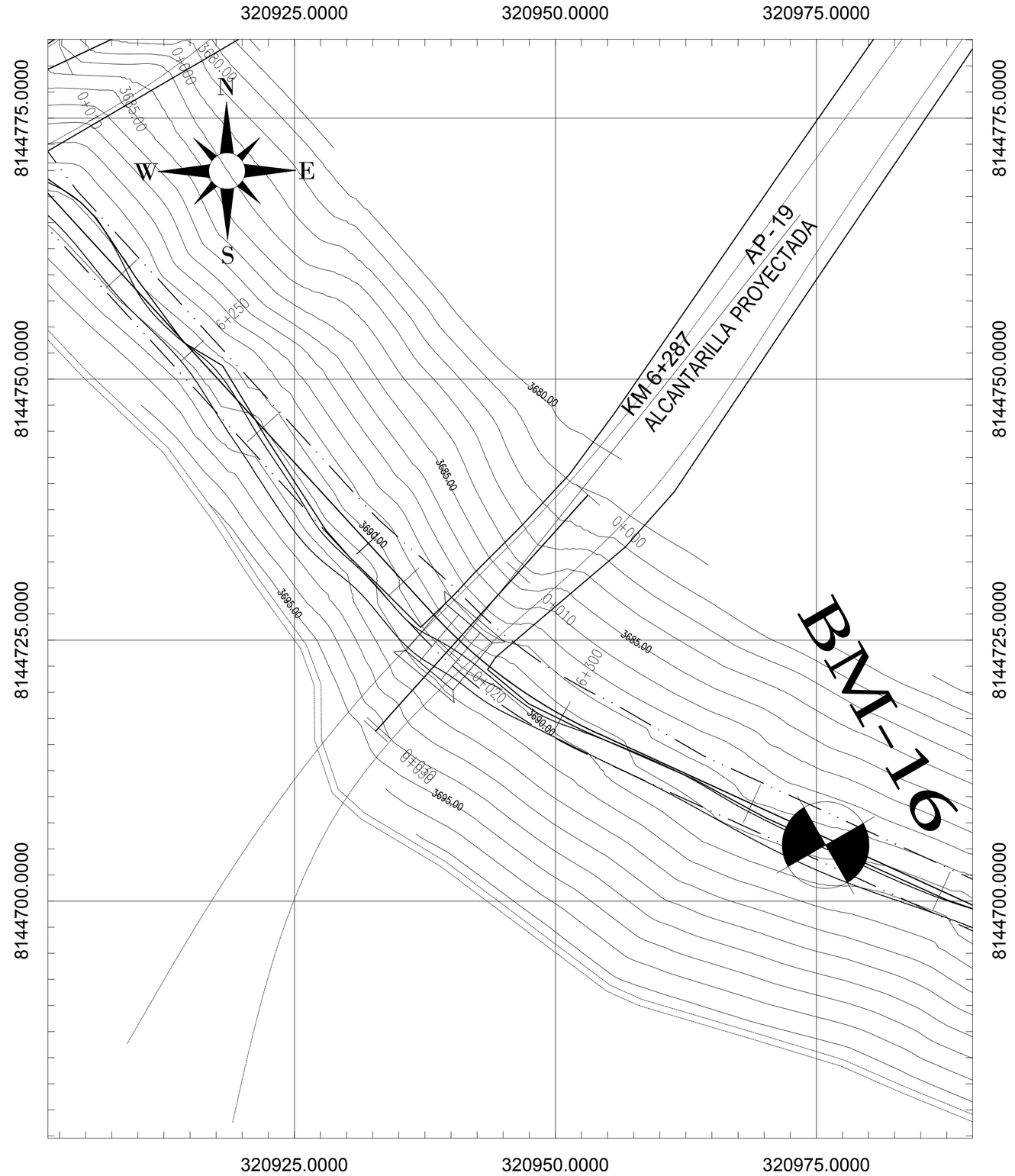
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

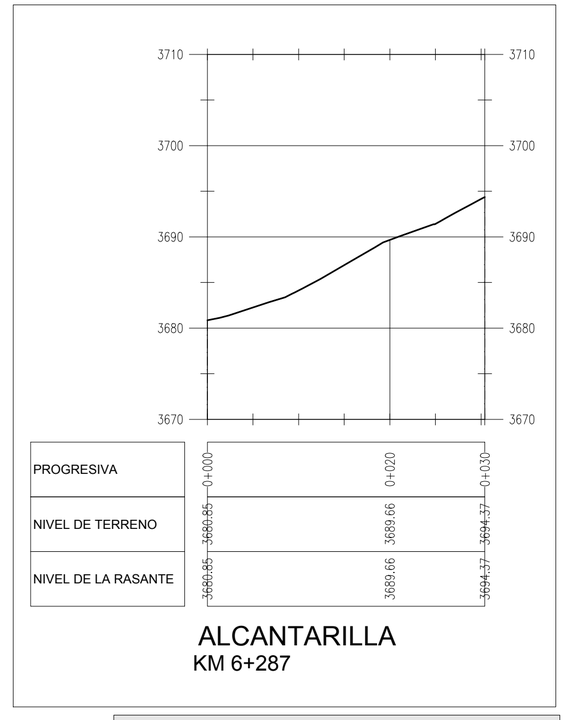
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

LAMINA:
T-21



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



PROGRESIVA	0+000	0+020	0+030
NIVEL DE TERRENO	3680.85	3689.66	3694.37
NIVEL DE LA RASANTE	3680.85	3689.66	3694.37

ALCANTARILLA
KM 6+287

PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

DISTRITO : CUCHUMBAYA

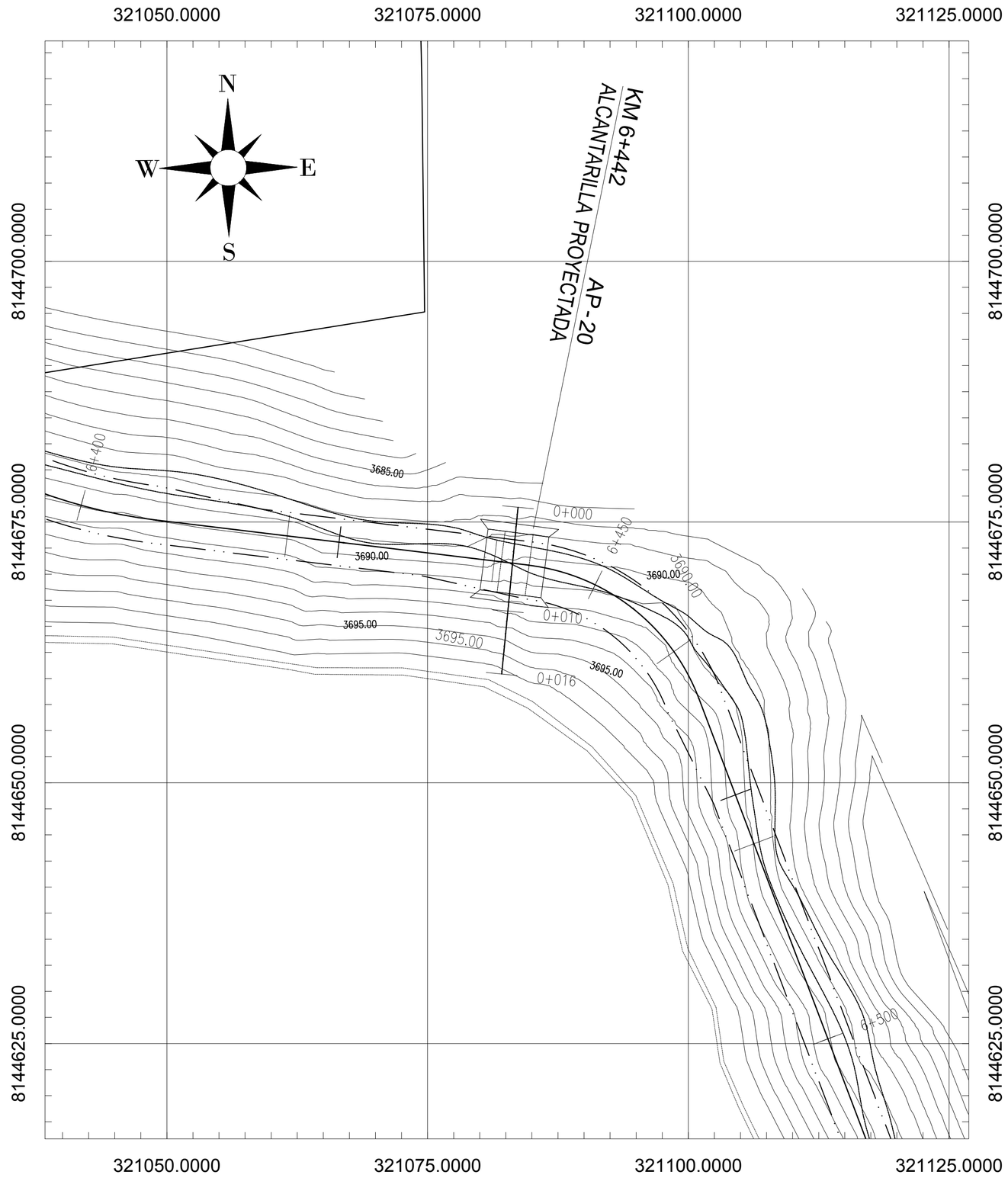
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

REGION : MOQUEGUA

LAMINA:

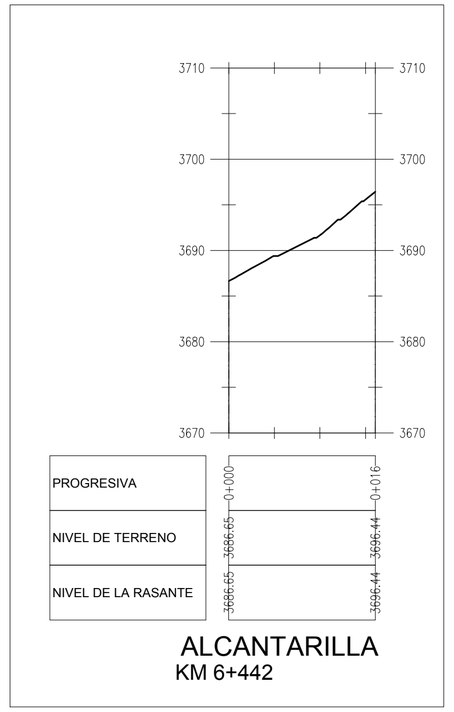
T-22

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 6+442

PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

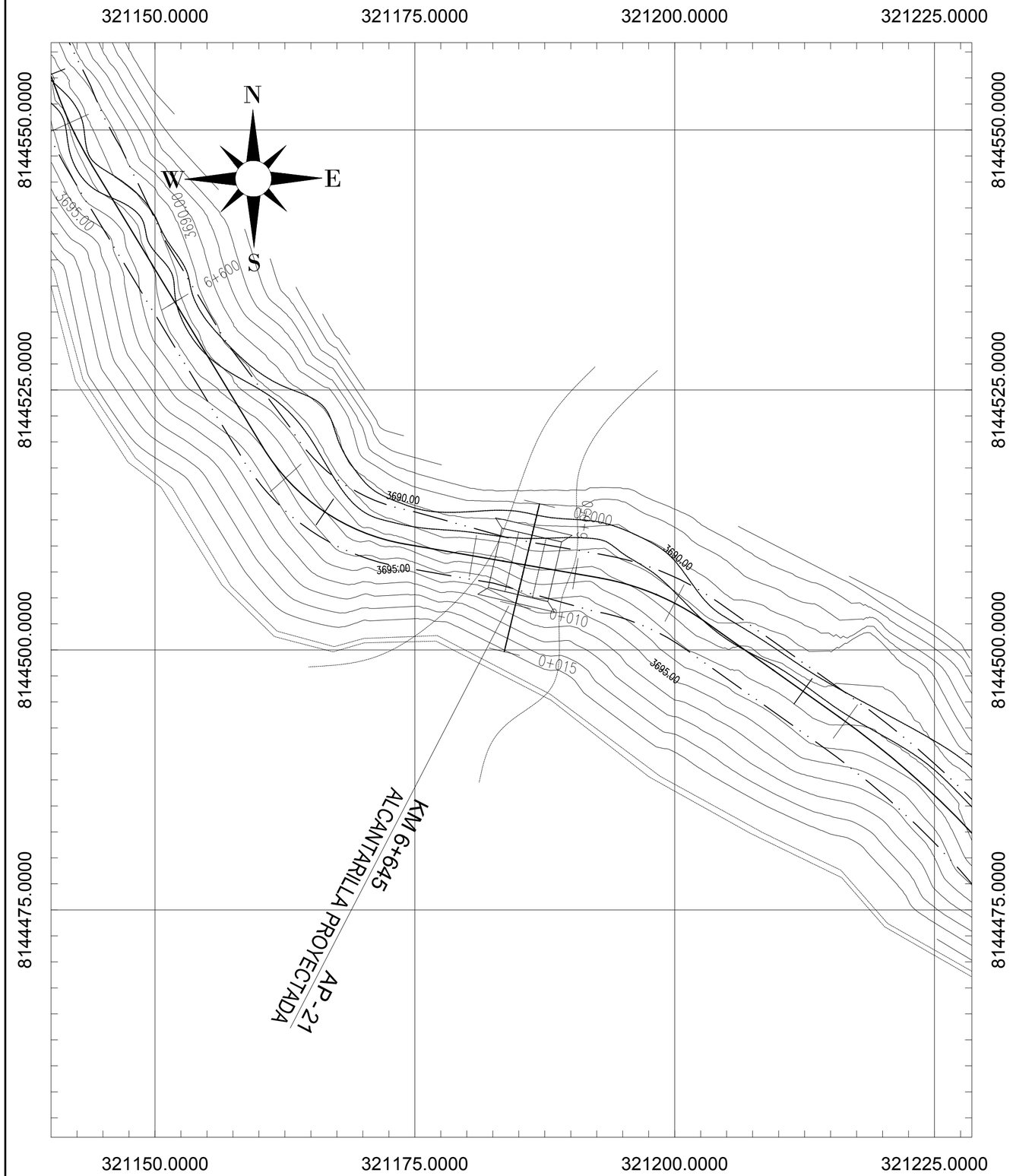
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

LAMINA:

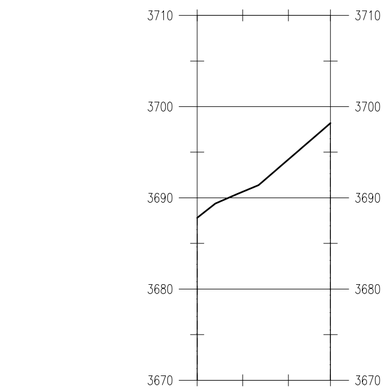
T-23

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/750



ALCANTARILLA
KM 6+645

PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

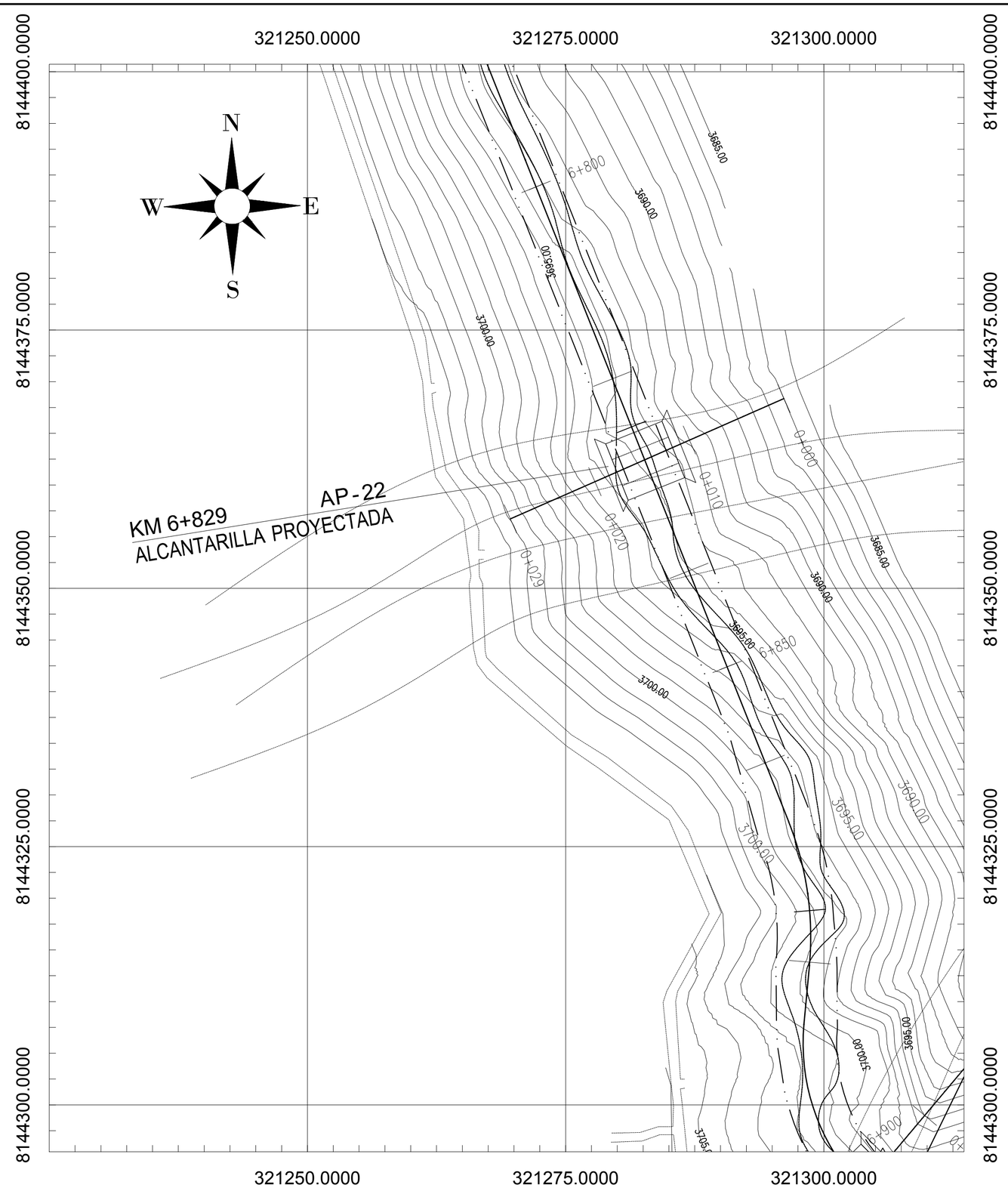
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

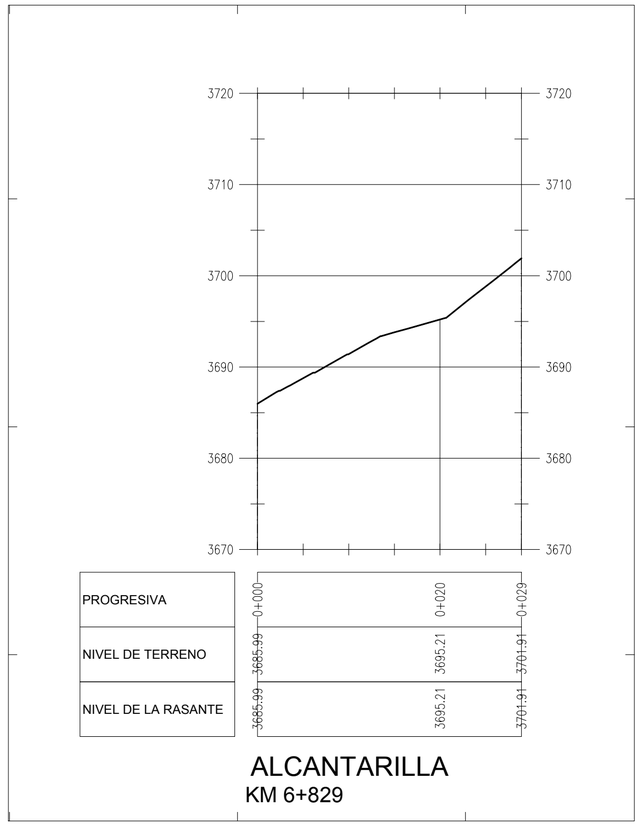
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

LAMINA:

T-24



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 6+829

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

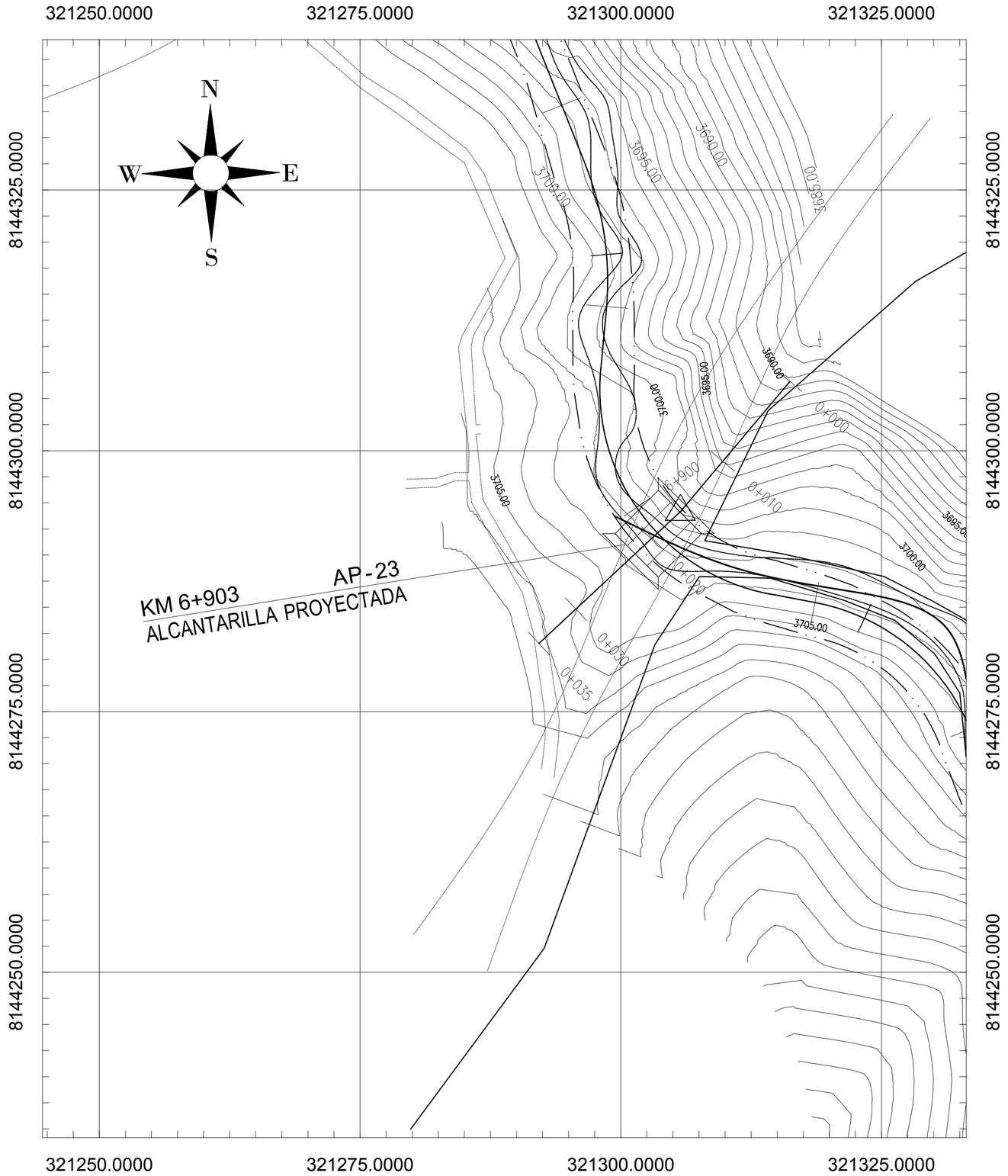
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

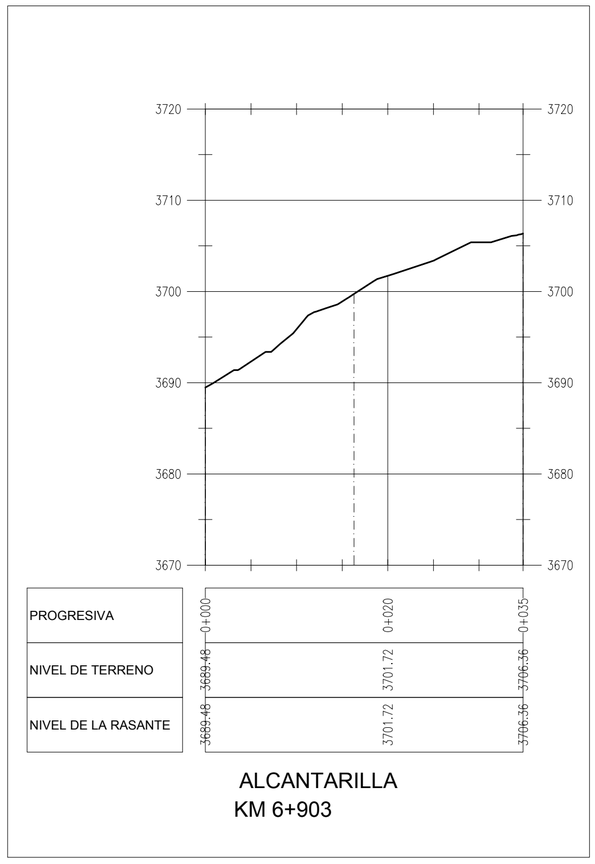
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-25

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

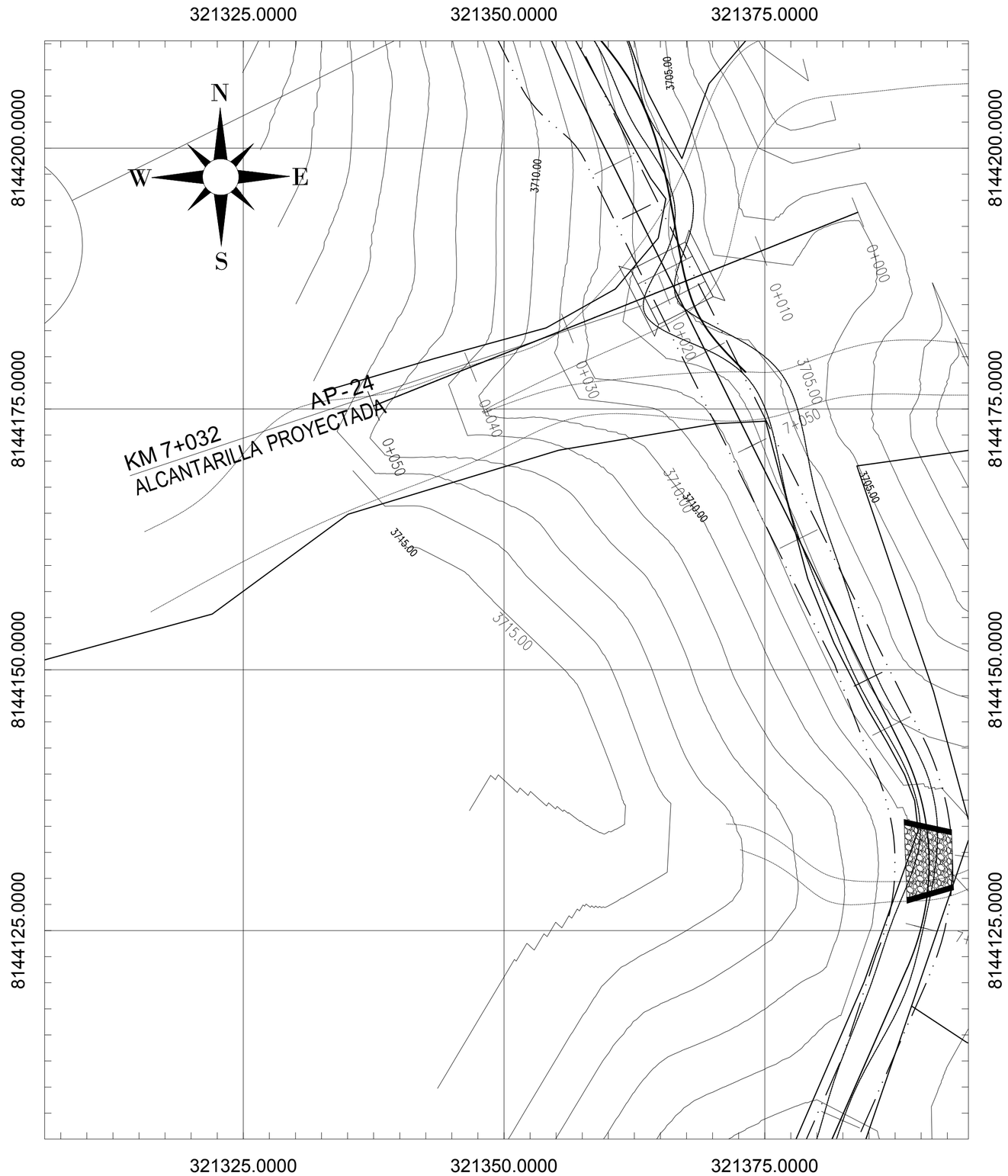
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

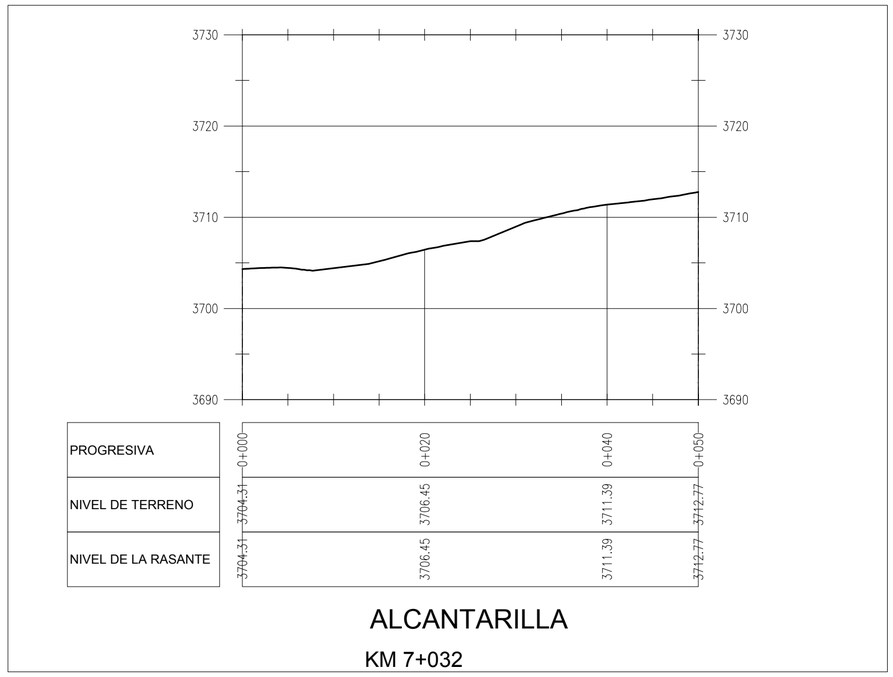
LAMINA:
T-26

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

DISTRITO : CUCHUMBAYA

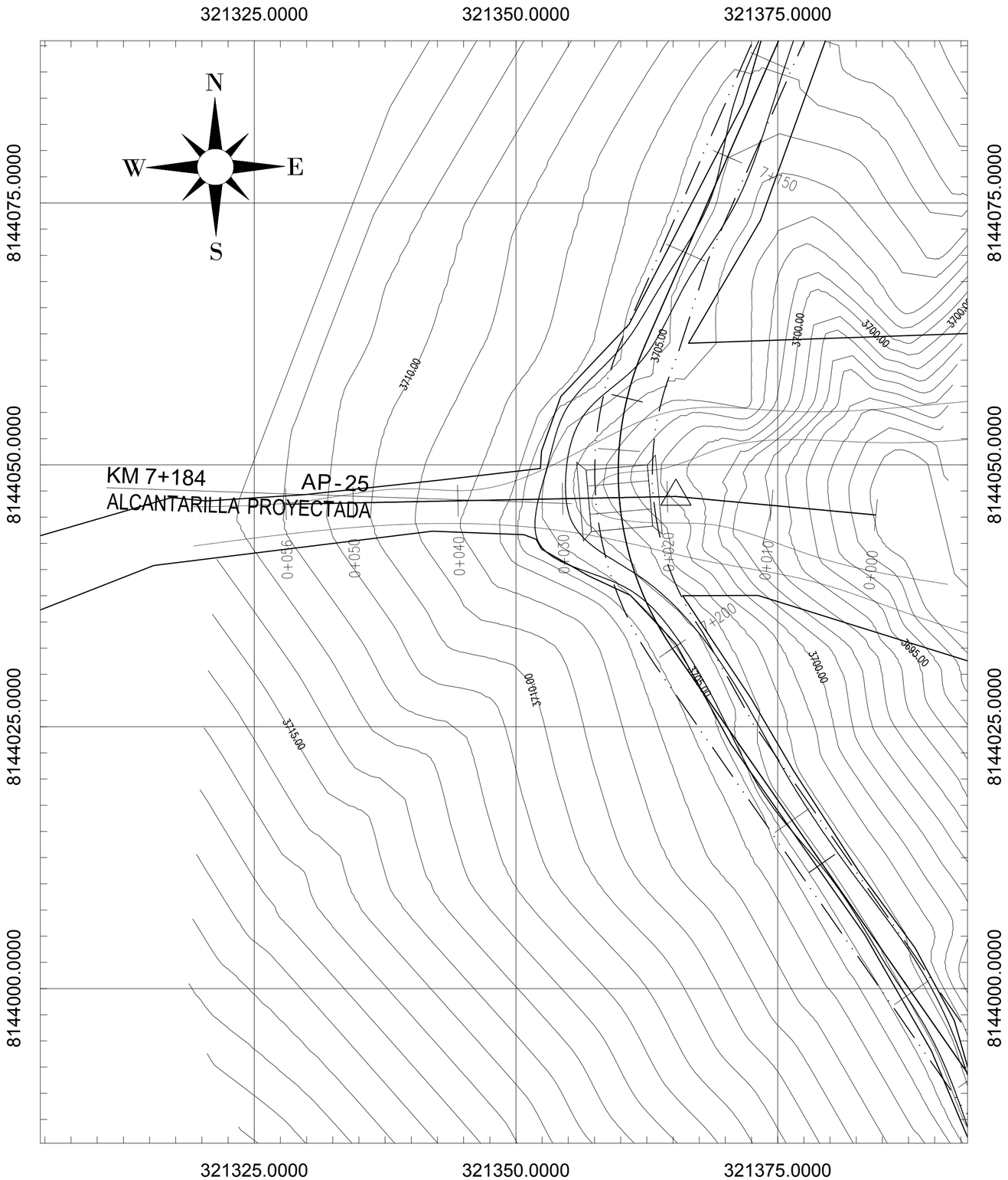
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

REGION : MOQUEGUA

LAMINA:

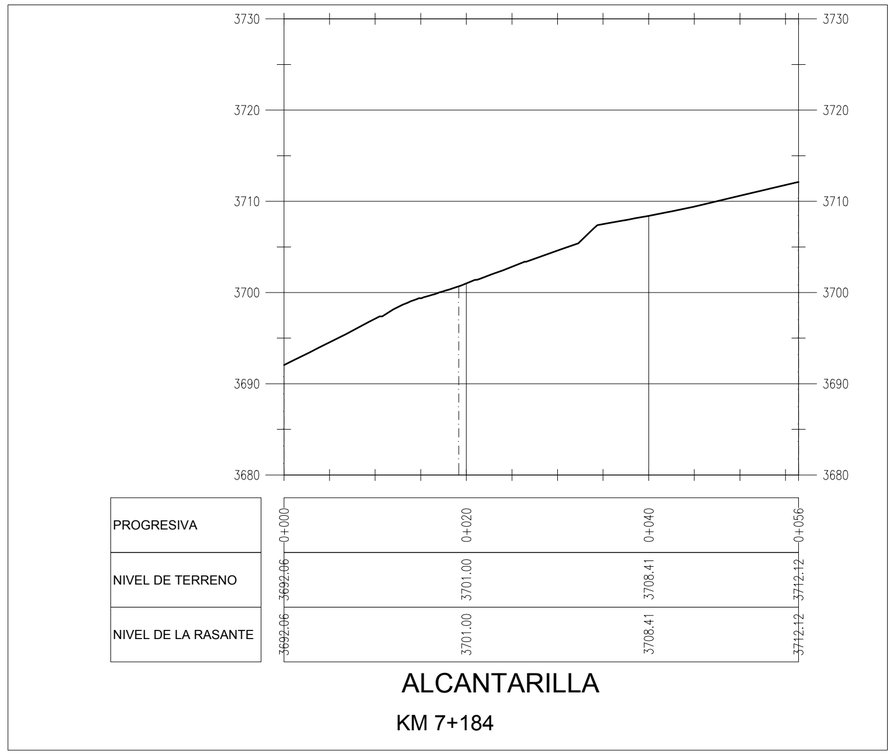
T-27

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

DISTRITO : CUCHUMBAYA

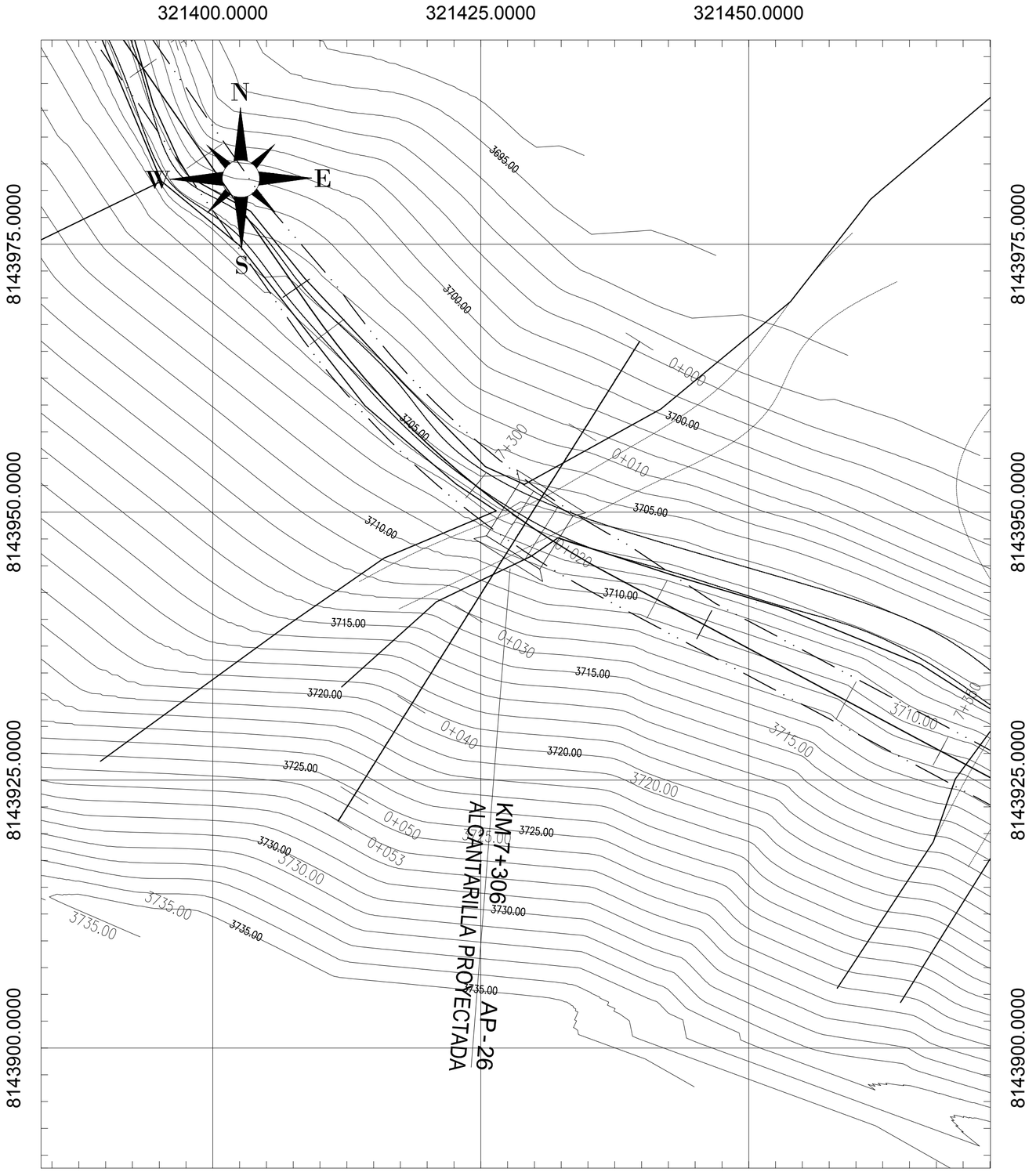
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

REGION : MOQUEGUA

LAMINA:

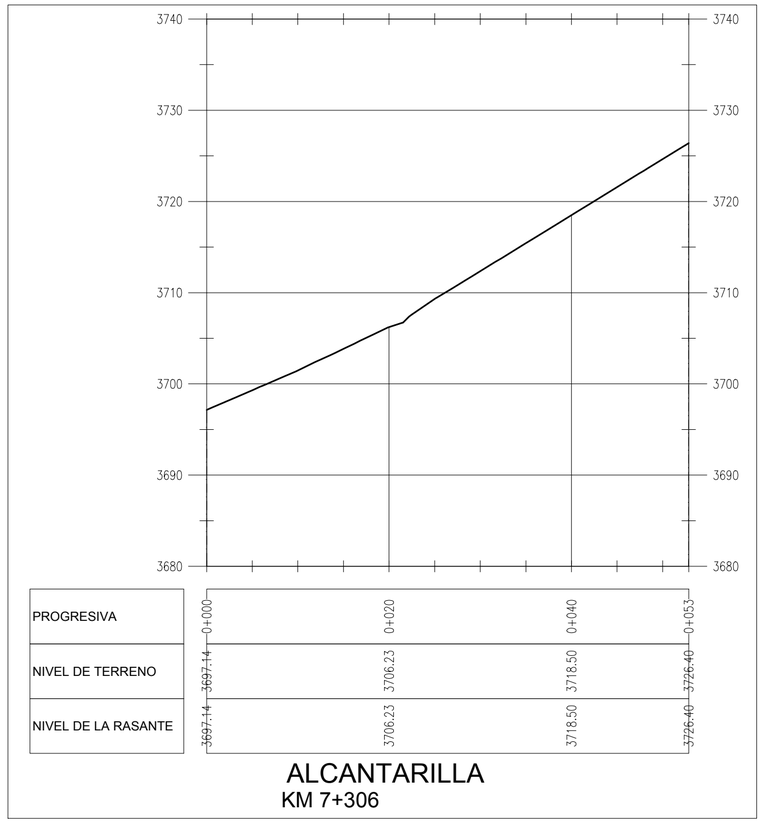
T-28

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+053
NIVEL DE TERRENO	3697.14	3706.23	3718.50	3726.40
NIVEL DE LA RASANTE	3697.14	3706.23	3718.50	3726.40

ALCANTARILLA
KM 7+306

PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

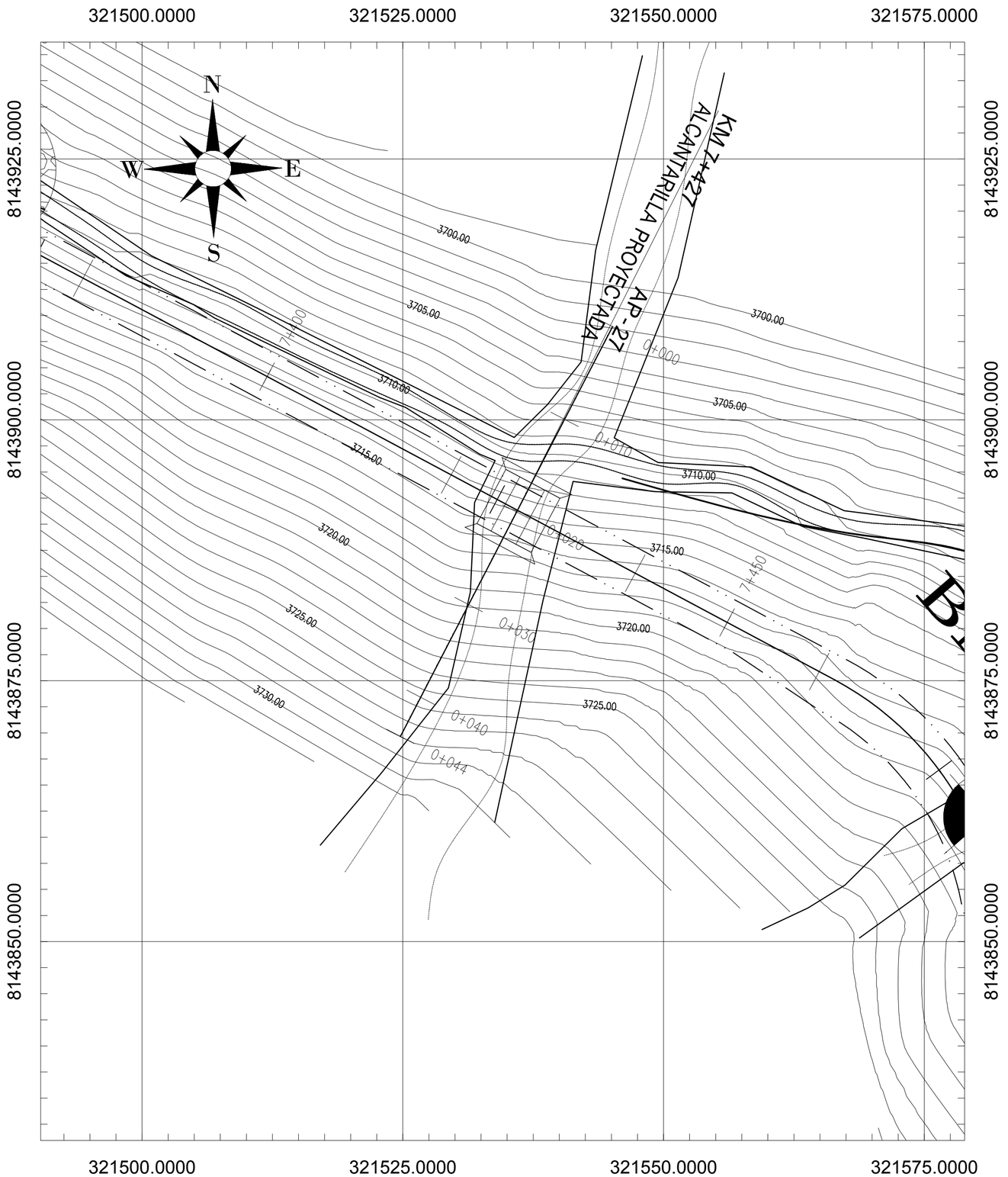
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

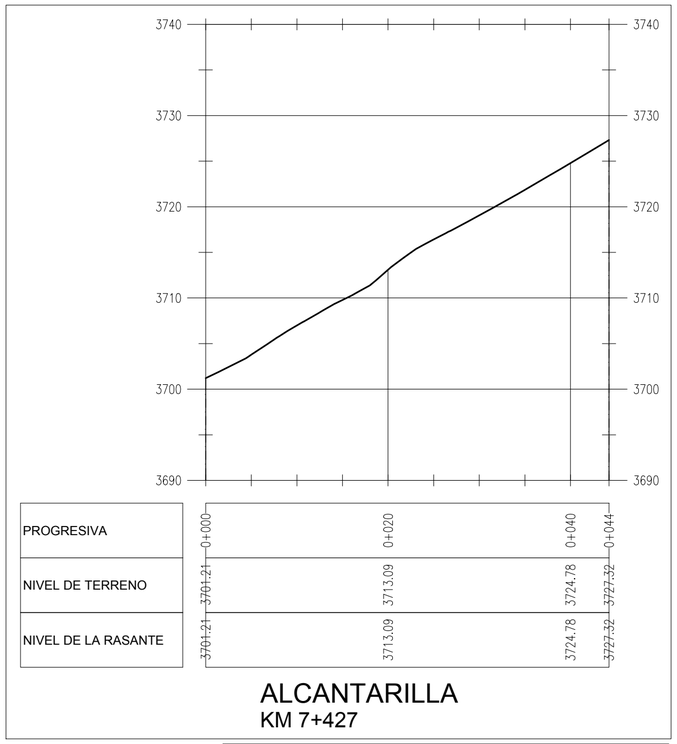
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-29

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 7+427

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

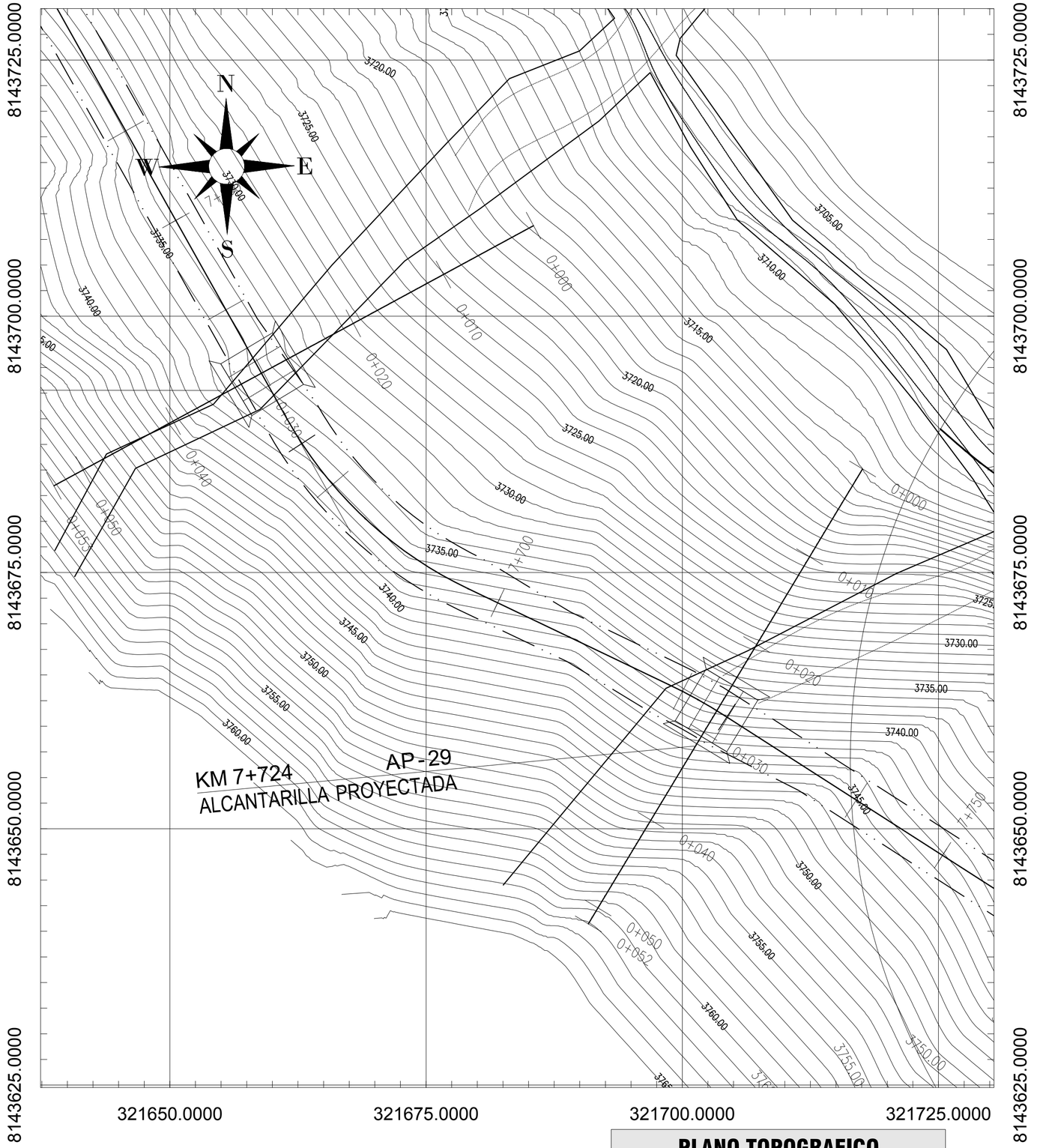
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

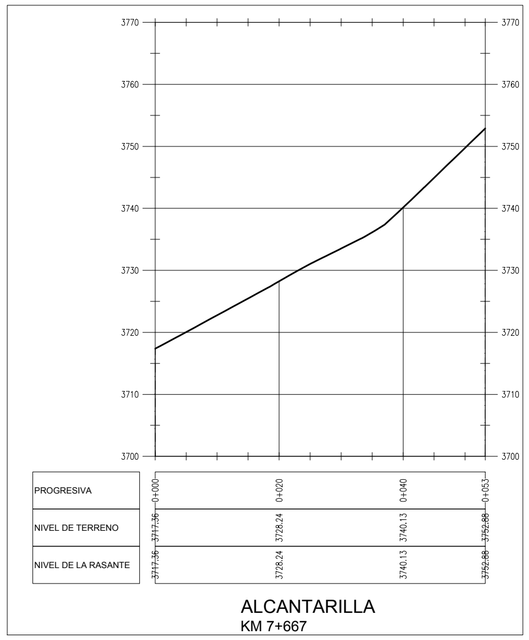
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-30

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

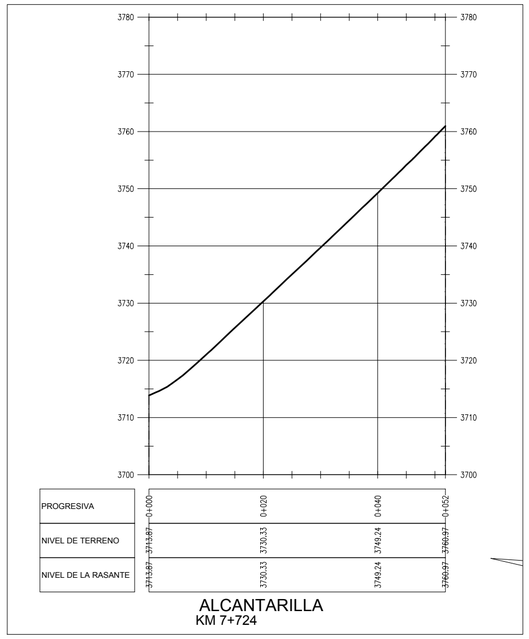


PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 7+667

PLANO PERFIL
Escala: 1/750



ALCANTARILLA
KM 7+724

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

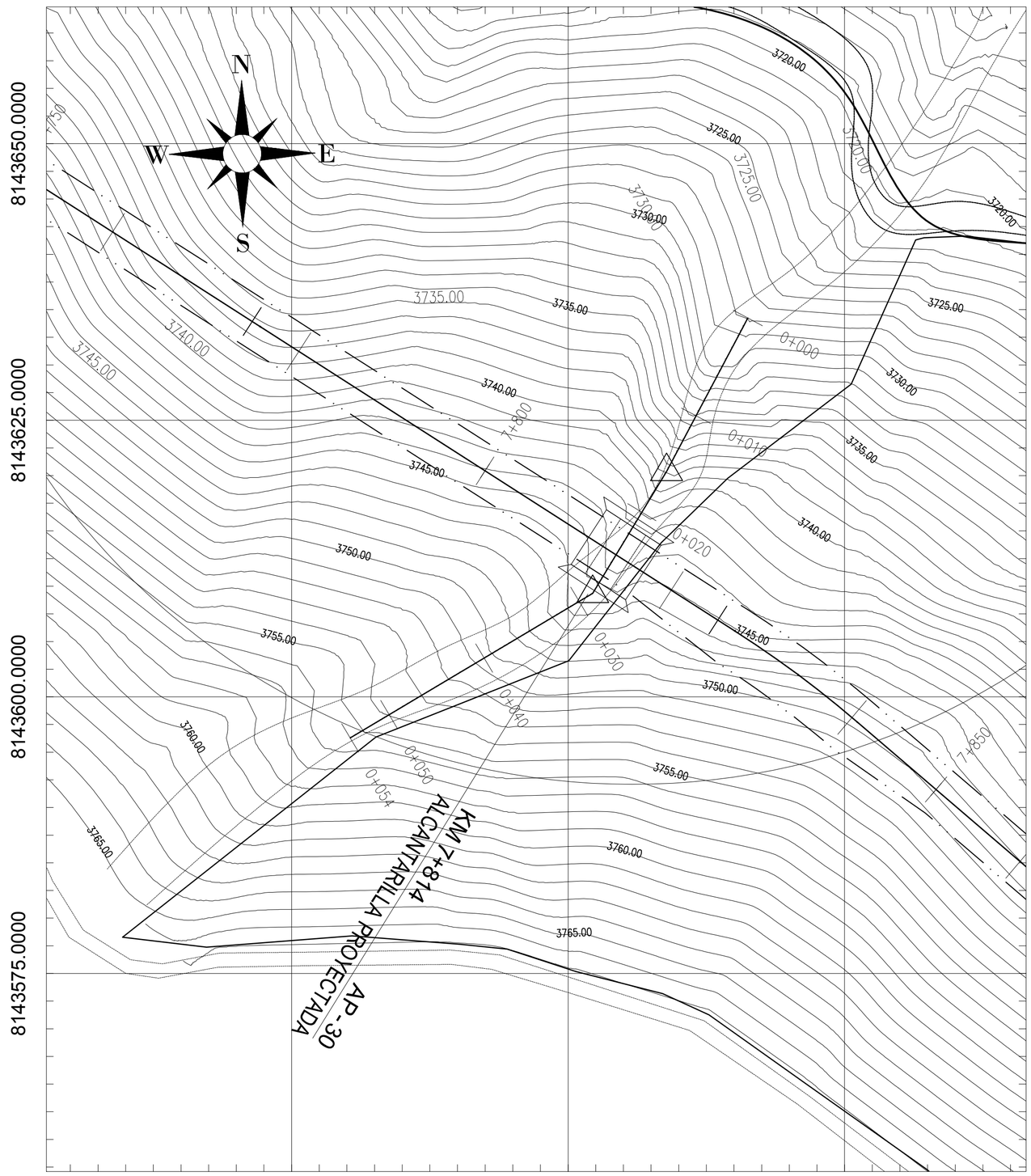
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

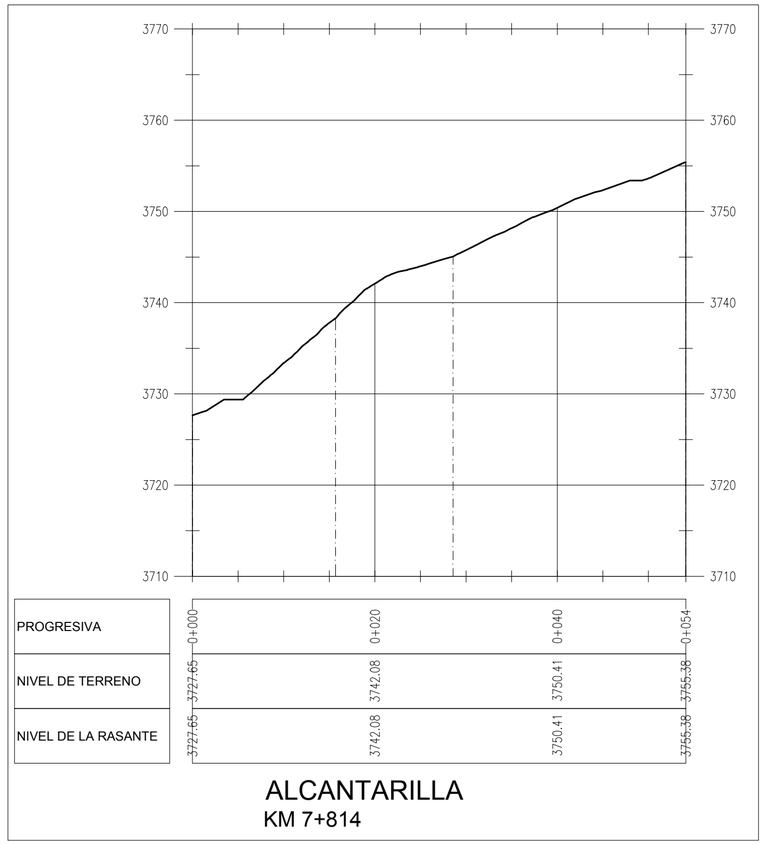
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-31

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



ALCANTARILLA
KM 7+814

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

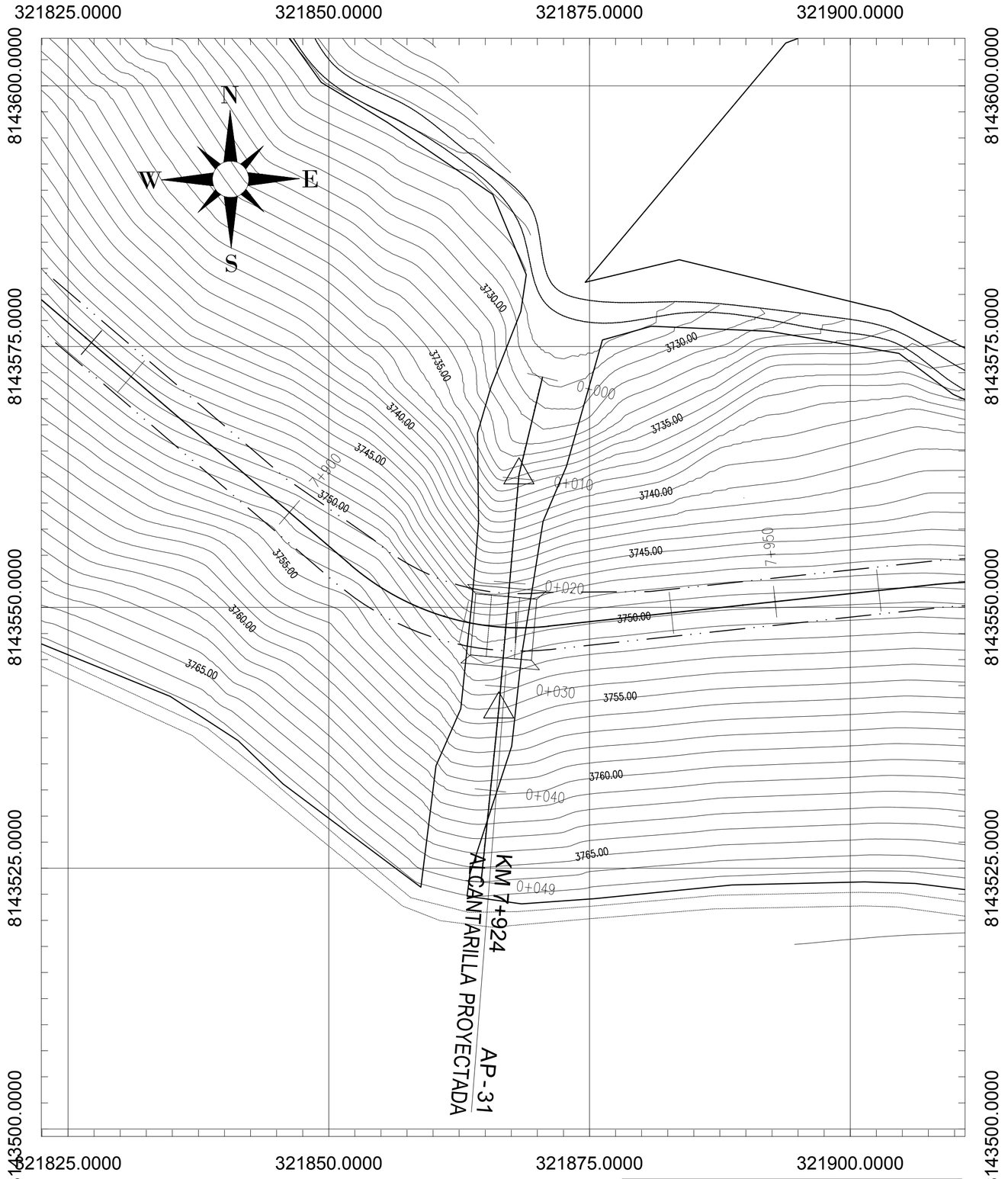
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

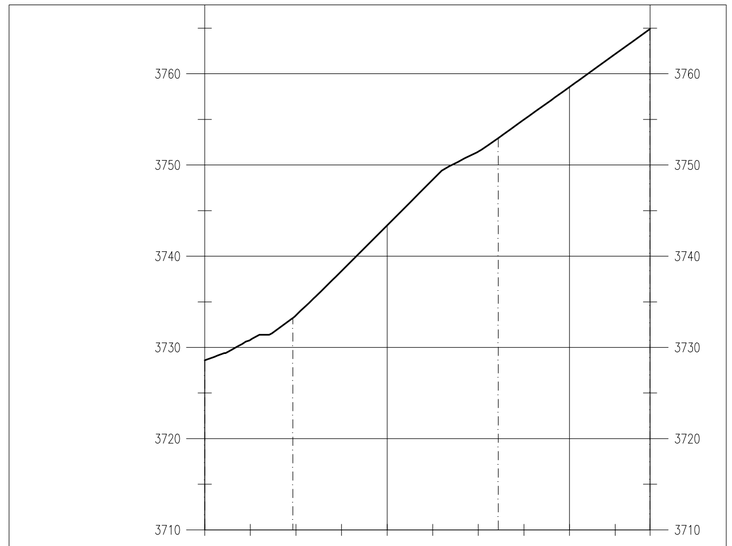
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-32

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+049
NIVEL DE TERRENO	3728.59	3743.37	3758.55	3764.92
NIVEL DE LA RASANTE	3728.59	3743.37	3758.55	3764.92

ALCANTARILLA
KM 7+924

PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

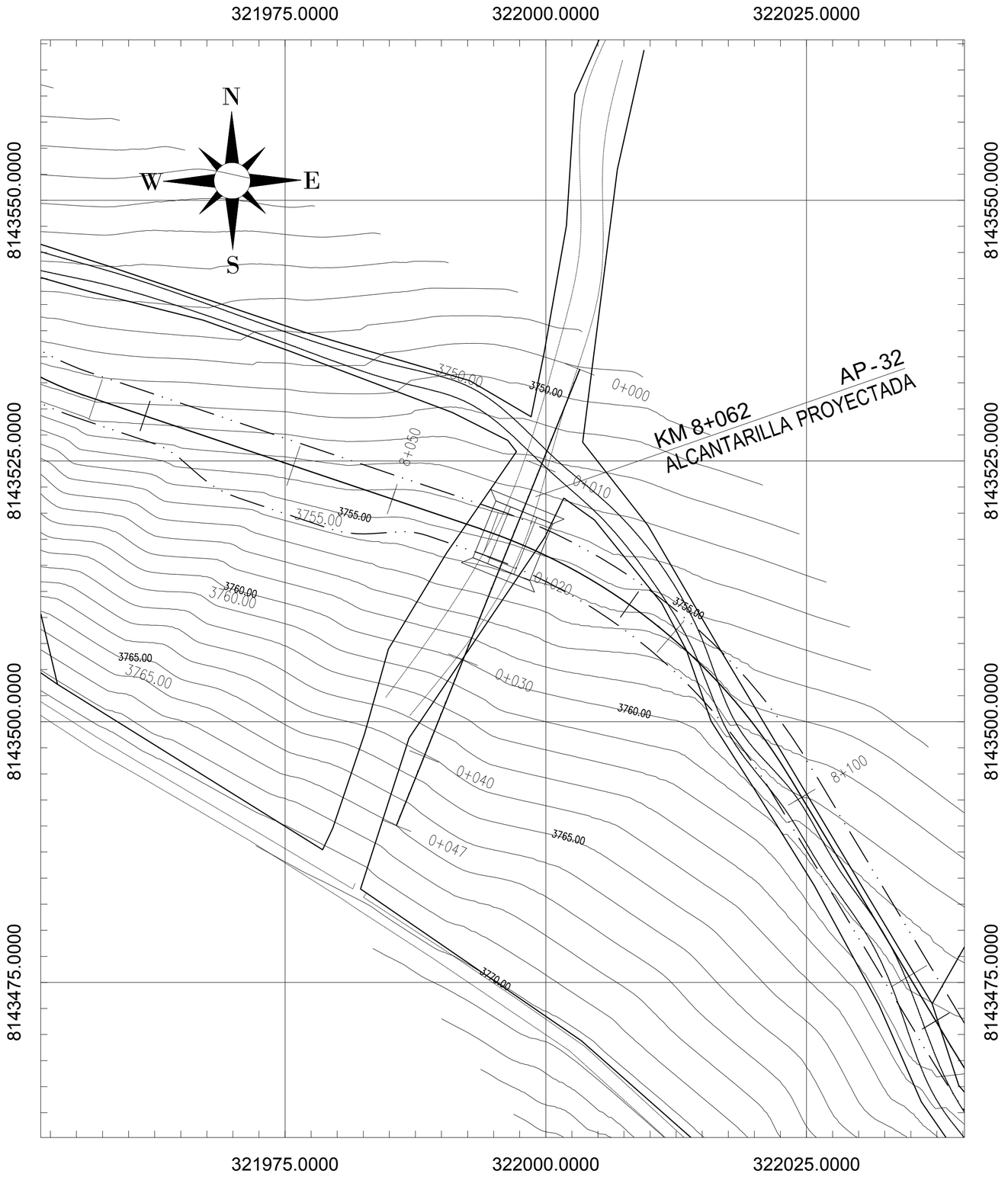
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

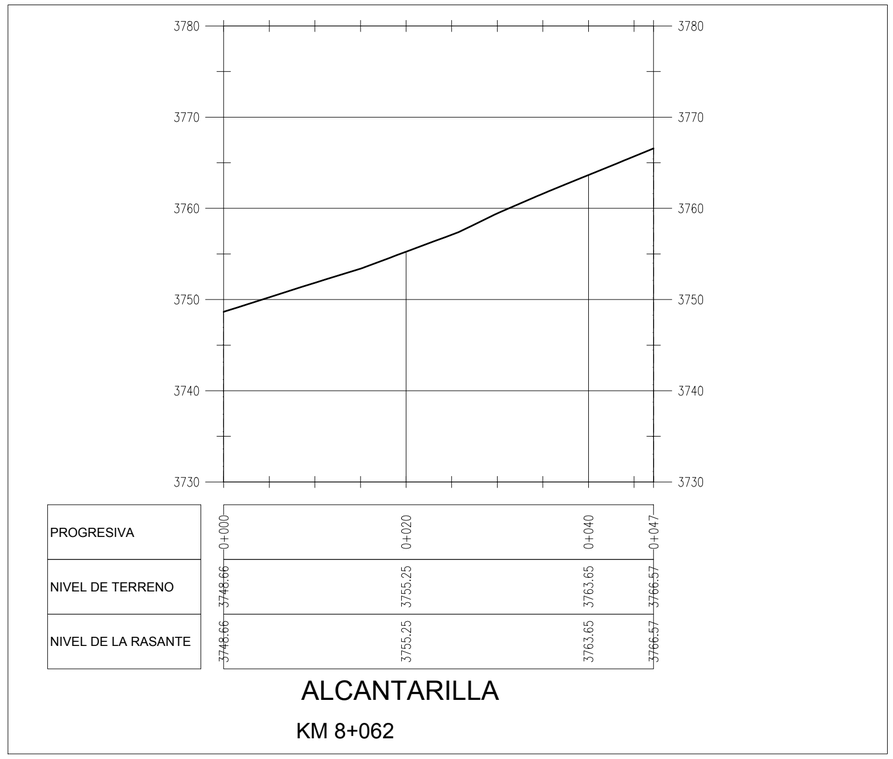
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

LAMINA:
T-33

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO
Escala: 1/1000



PLANO PERFIL
Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

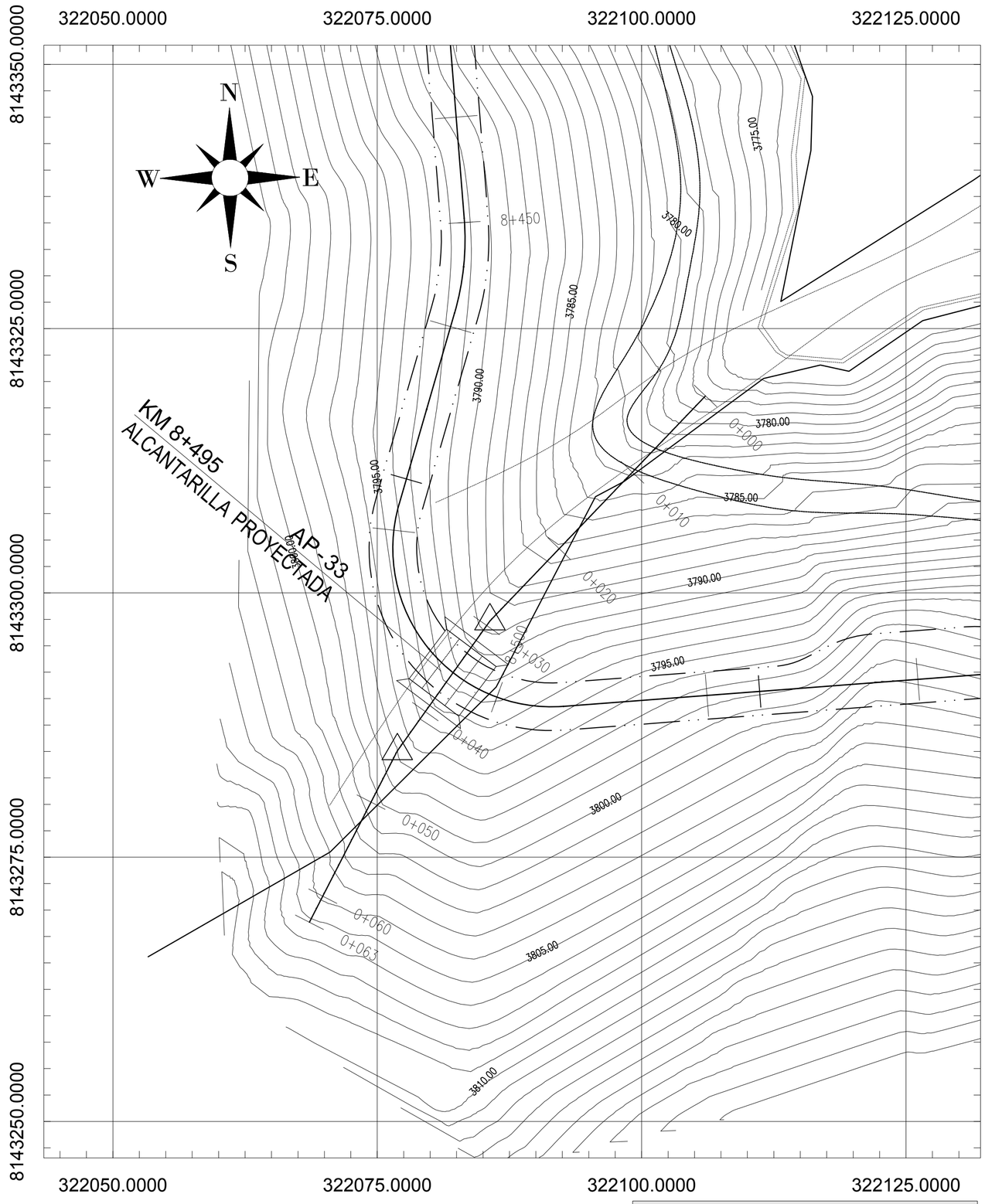
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

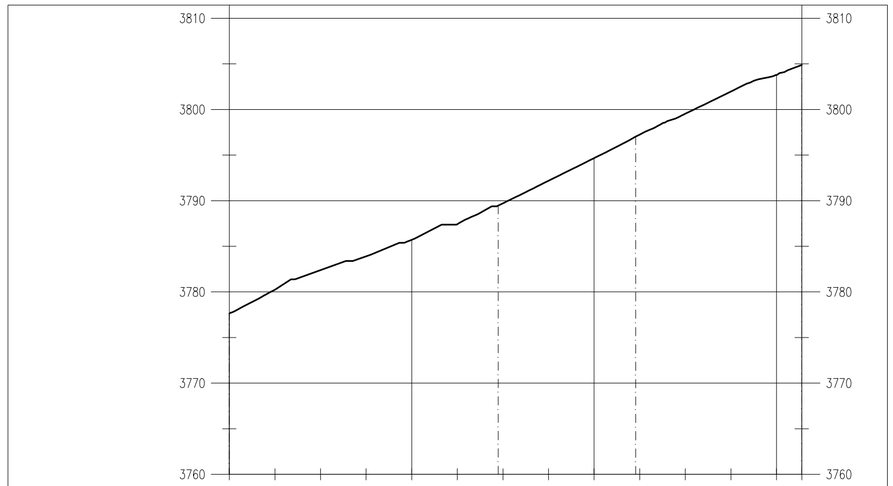
LAMINA:
T-34

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PLANO TOPOGRAFICO

Escala: 1/1000



PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+063
NIVEL DE TERRENO	3777.62	3785.71	3794.67	3803.79	3804.88
NIVEL DE LA RASANTE	3777.62	3785.71	3794.67	3803.79	3804.88

ALCANTARILLA

KM 8+495

PLANO PERFIL

Escala: 1/750

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

TOPOGRAFIA OBRAS DE ARTE

UBICACION:

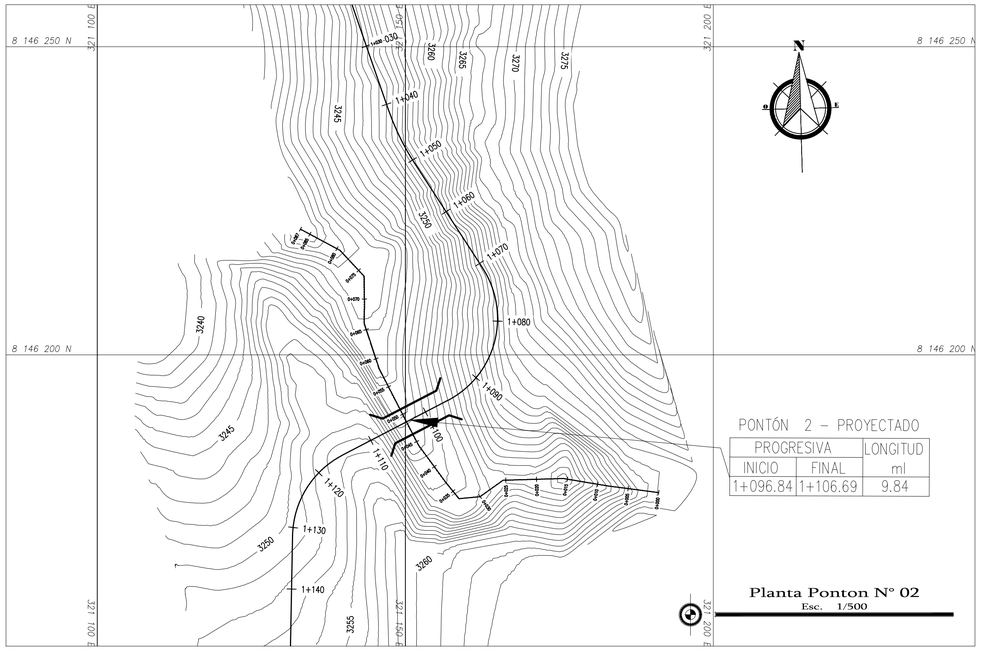
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

LAMINA:

T-35

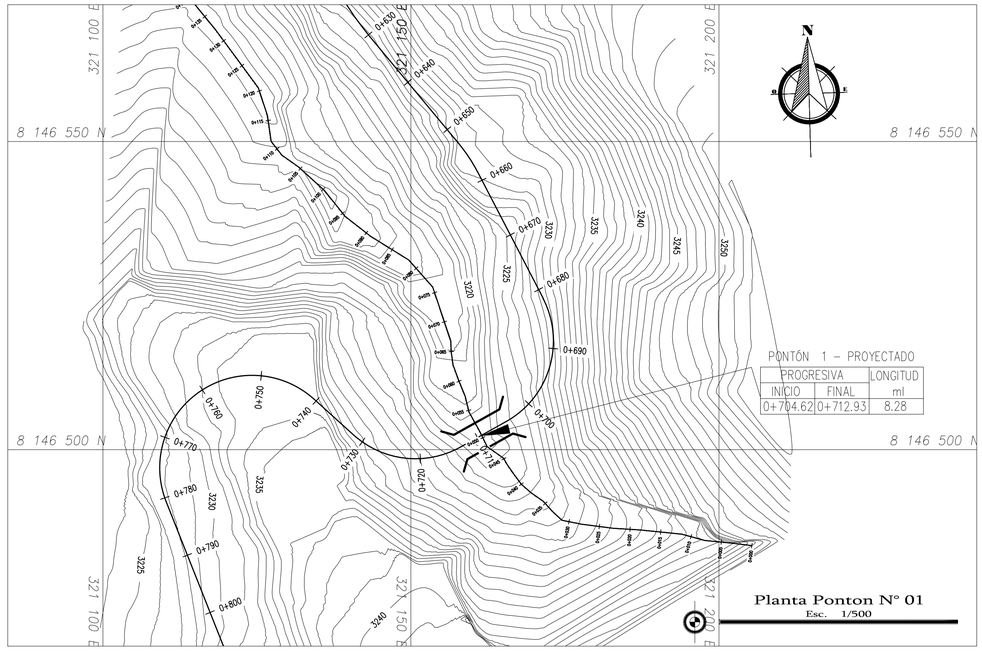
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	



PONTÓN 2 – PROYECTADO

PROGRESIVA		LONGITUD
INICIO	FINAL	ml
1+096.84	1+106.69	9.84

Planta Ponton N° 02
Esc. 1/500



PONTÓN 1 – PROYECTADO

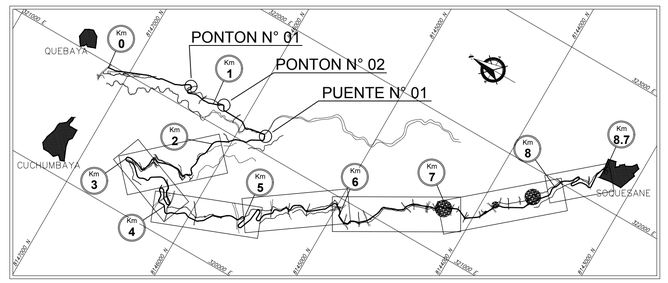
PROGRESIVA		LONGITUD
INICIO	FINAL	ml
0+704.62	0+712.93	8.28

Planta Ponton N° 01
Esc. 1/500

PUENTE – PROYECTADO

PROGRESIVA		LONGITUD
	FINAL	ml
1+537.87	1+558.95	21.08

Planta Puente
Esc. 1/500



UBICACION
Esc.: 1 / 25 000

DATUM : World Geodetic System 84
PROYECCION : UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR
ZONA : 19 K

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

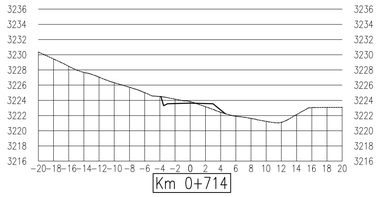
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

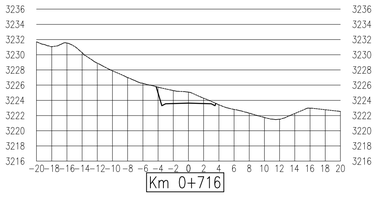
PLANO:
TOPOGRAFIA DE PONTONES Y PUENTE

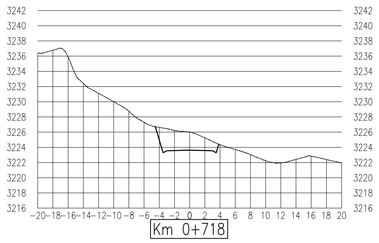
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

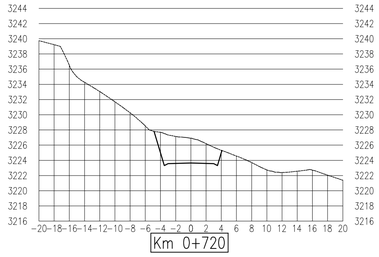
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

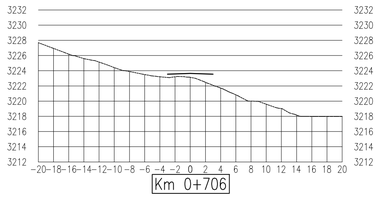
LAMINA:
PT-01

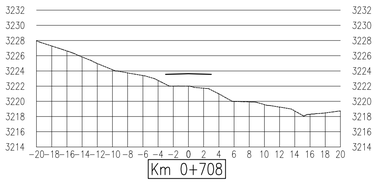


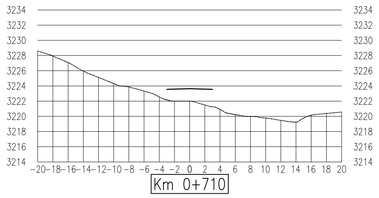


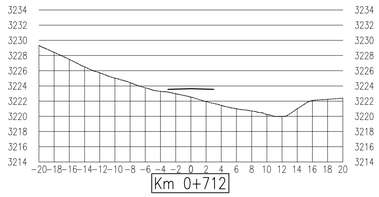


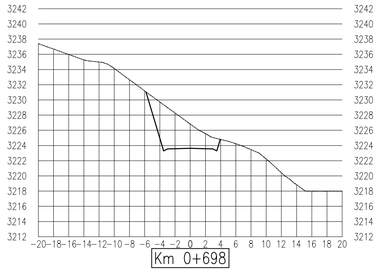


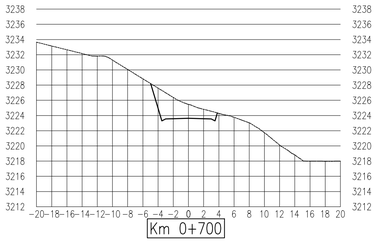


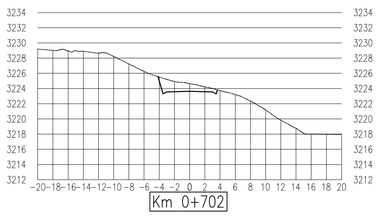


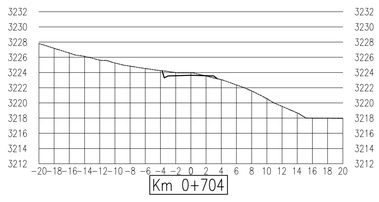


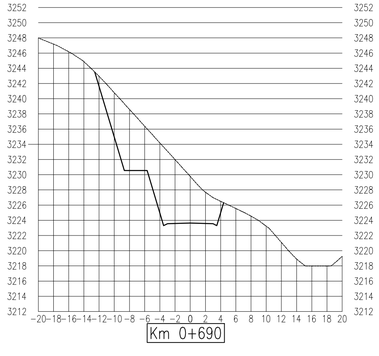


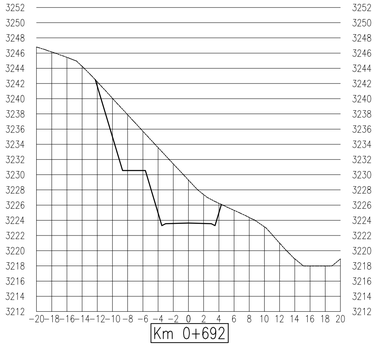


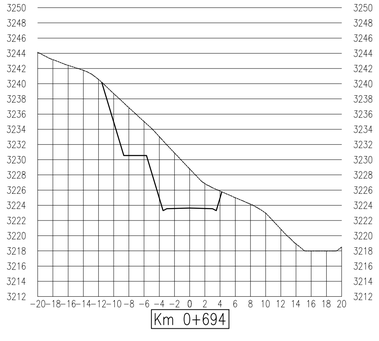


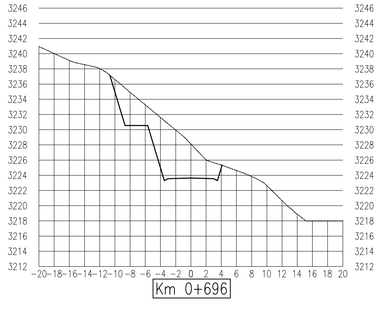












SECCIONES TRANSVERSALES
PONTON N°01
Esc. 1/500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CUCHUMBAYA

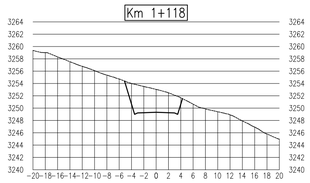
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

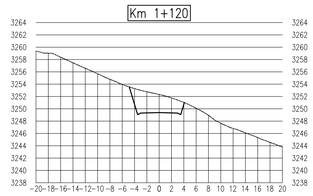
PLANO: SECCIONES TRANSVERSALES

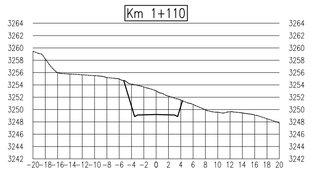
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

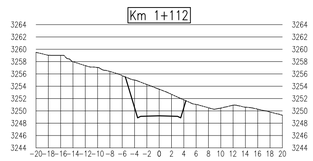
LAMINA: ST-01

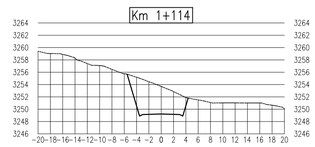
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

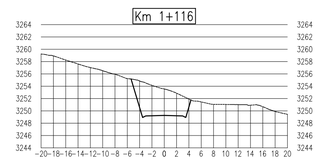


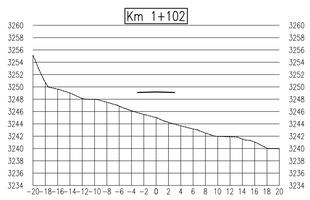


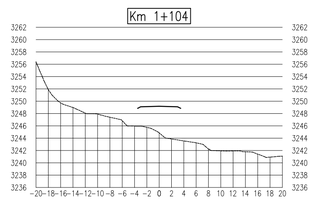


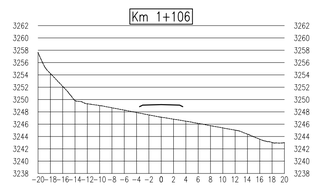


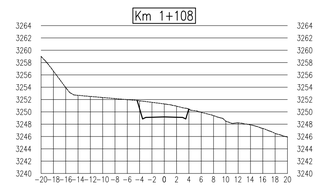


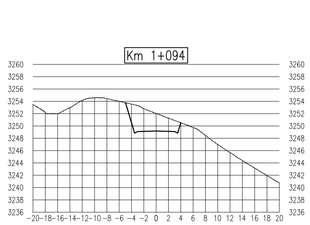


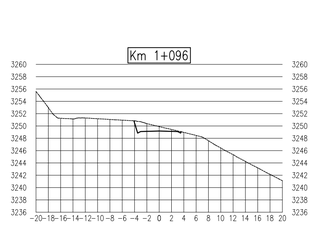


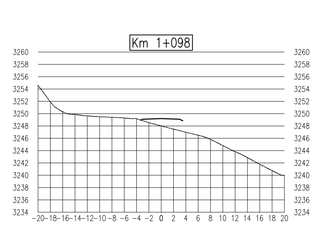


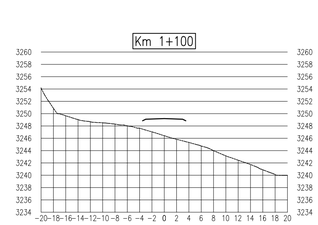


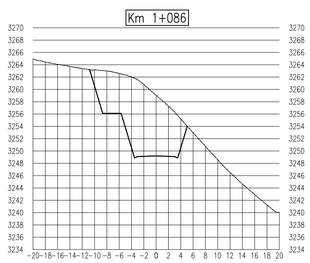


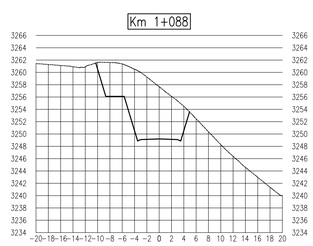


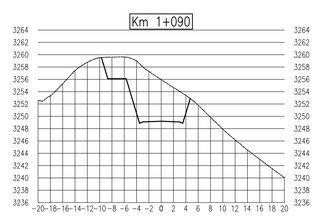


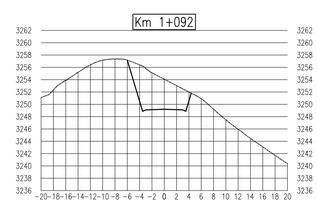












SECCIONES TRANSVERSALES
PONTON N°02
Esc. 1/500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CUCHUMBAYA

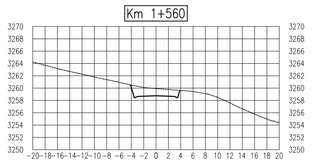
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

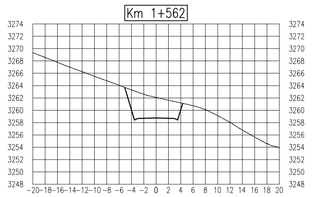
PLANO: SECCIONES TRANSVERSALES

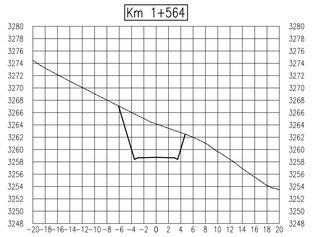
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

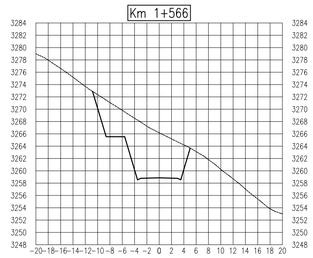
LAMINA: ST-02

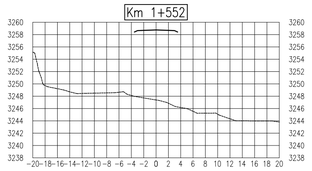
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

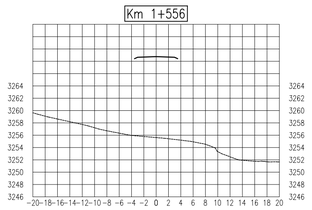


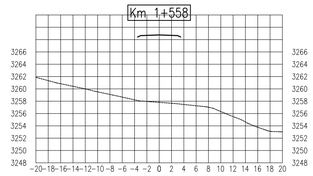


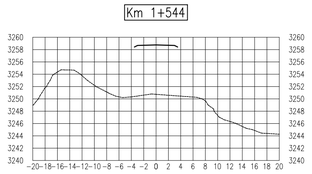


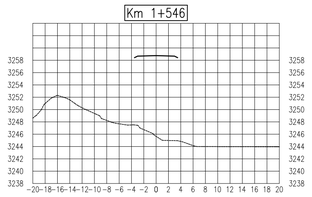


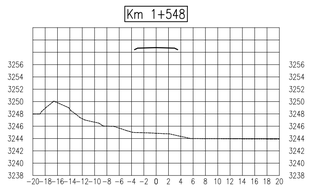


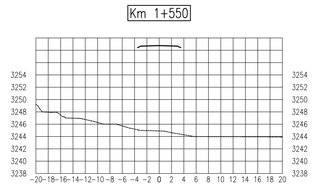


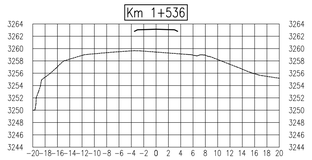


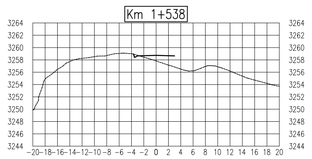


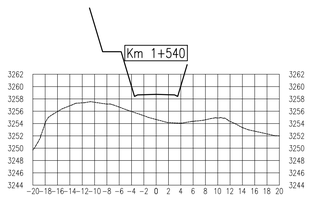


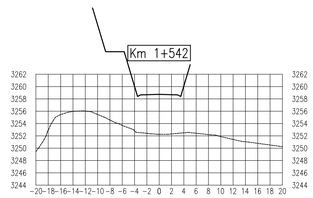


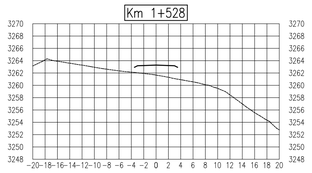


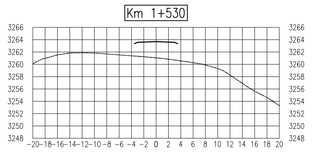


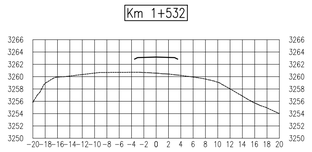


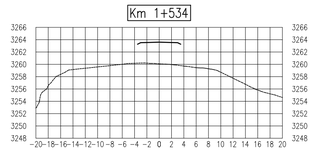


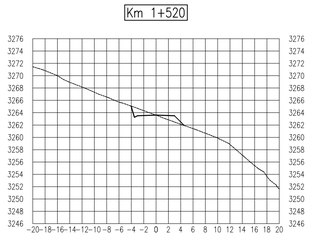


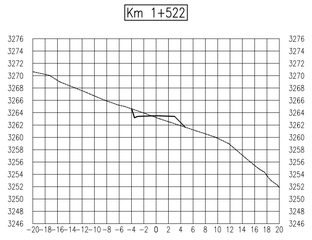


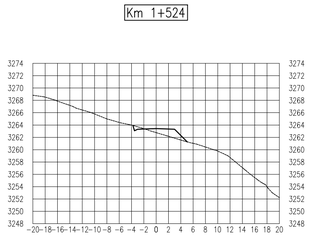


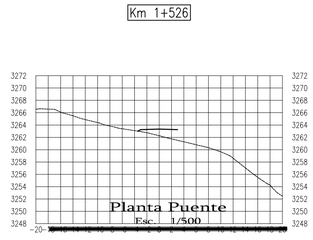












SECCIONES TRANSVERSALES
PUENTE
Esc. 1/500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CUCHUMBAYA

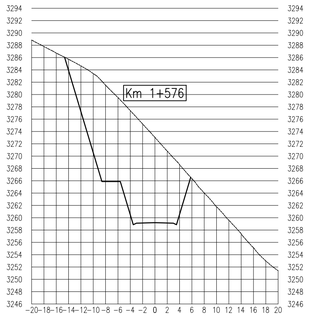
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

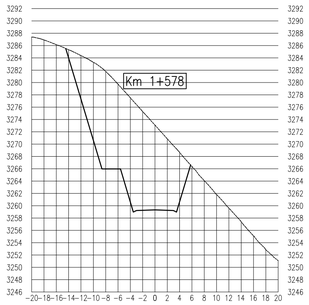
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES

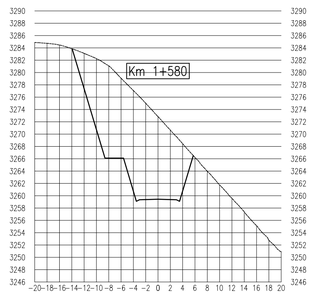
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

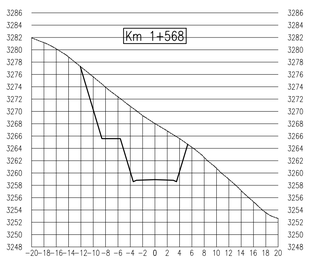
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

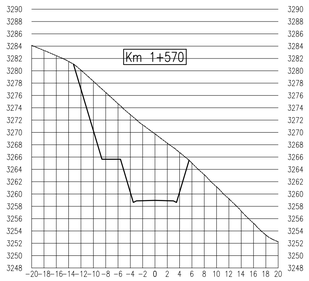
LAMINA:
ST-03

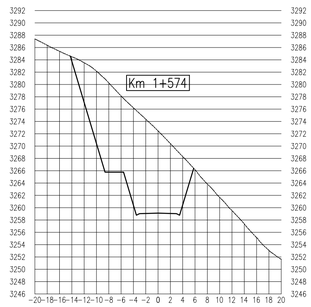












Planta Puente
Esc. 1/500

SECCIONES TRANSVERSALES
PUENTE
Esc. 1/500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

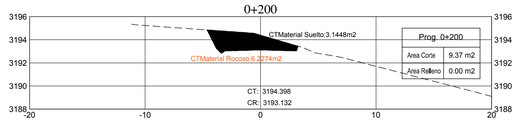
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

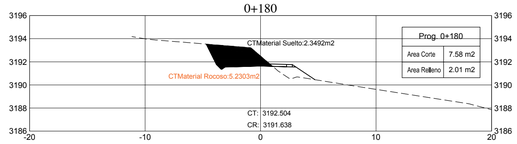
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES

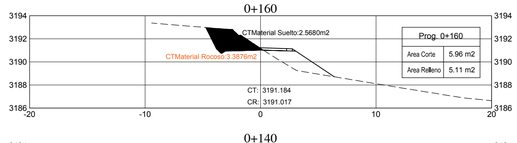
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

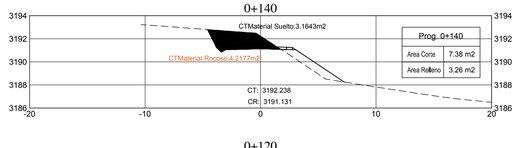
LAMINA:
ST-04

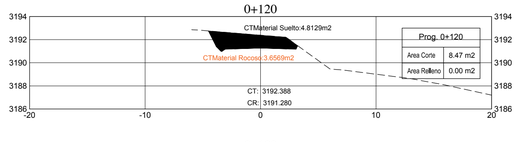
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	Mayo - 2020	C.A.Y.	

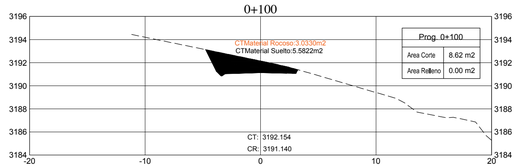


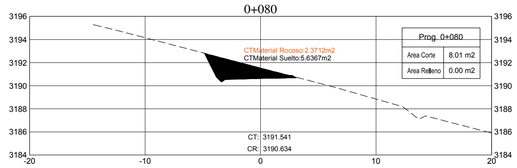


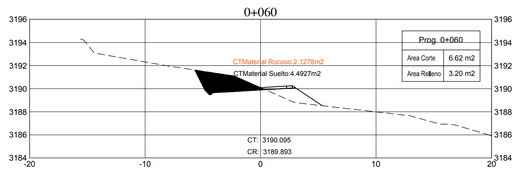


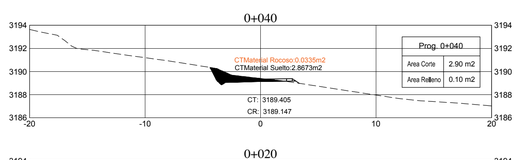


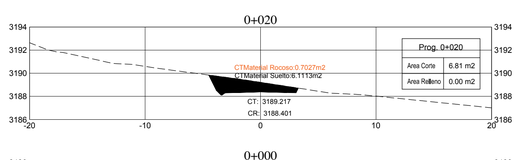


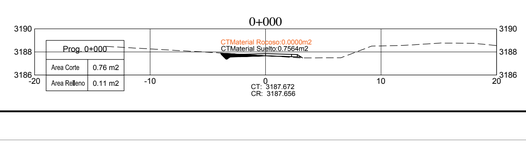


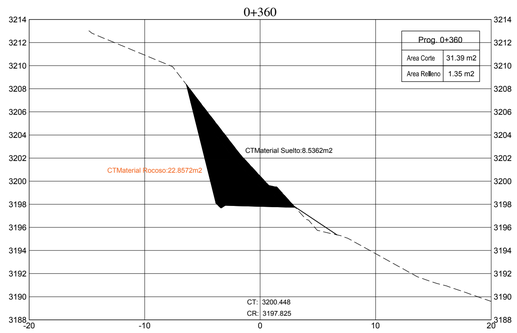


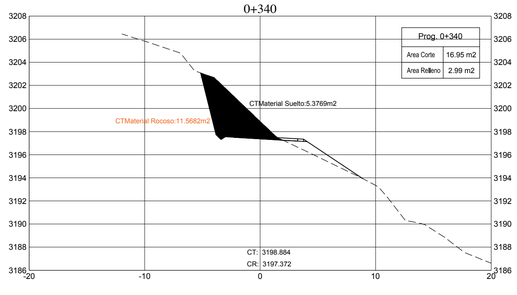


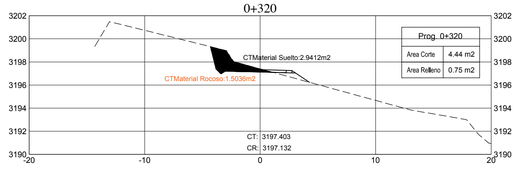


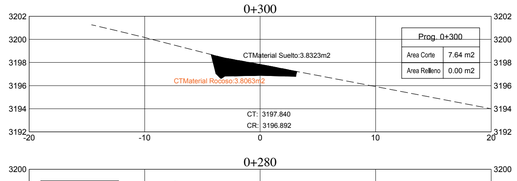


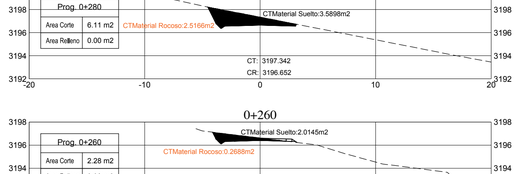


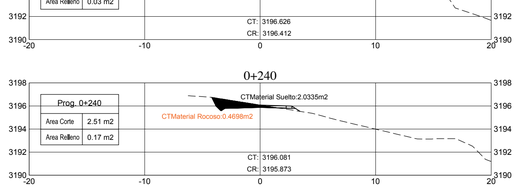


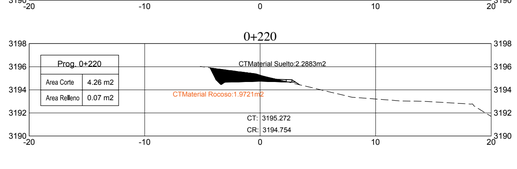


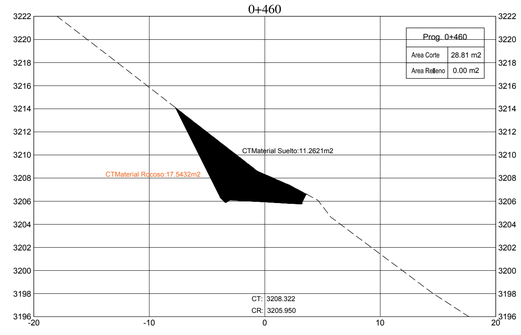


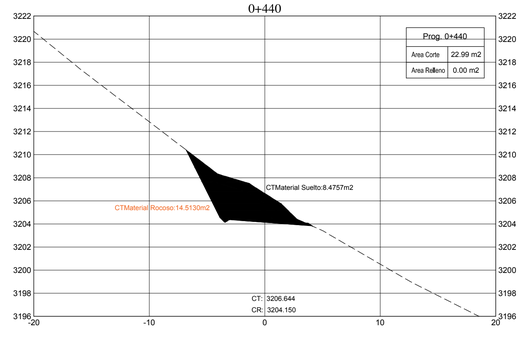


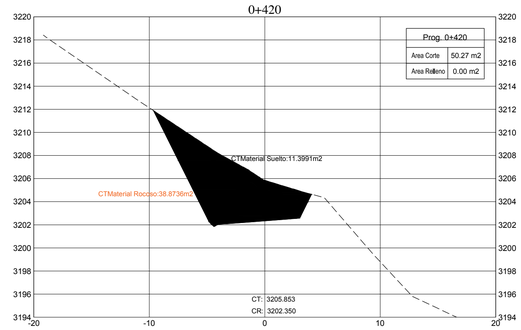


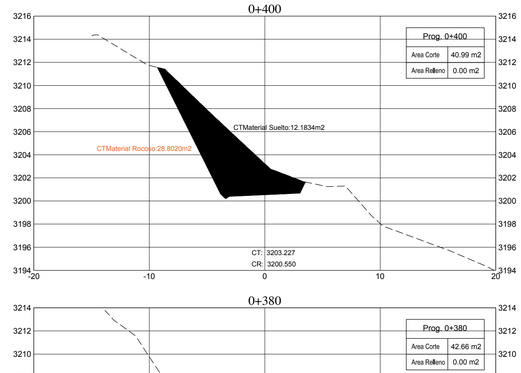


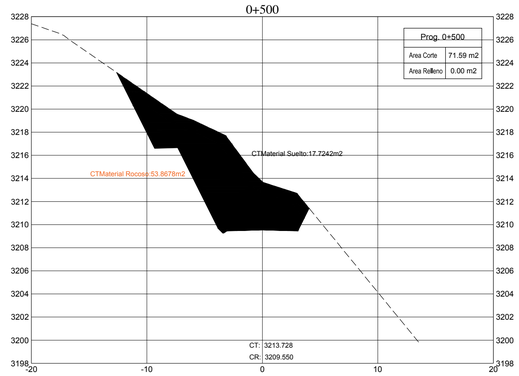












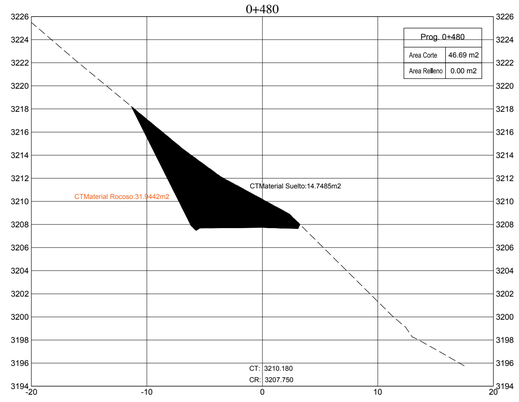
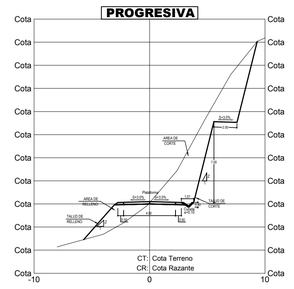


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
0+000	0.76	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020	6.81	0.00	75.70	1.11	75.70	1.11
0+040	2.90	0.10	97.15	0.99	172.85	2.10
0+060	6.62	3.20	93.87	33.41	266.72	35.51
0+080	8.01	0.00	143.11	32.81	409.83	68.32
0+100	8.62	0.00	166.28	0.00	576.11	68.32
0+120	8.47	0.00	170.88	0.00	746.99	68.32
0+140	7.38	3.26	158.55	32.59	905.54	100.91
0+160	5.96	5.11	133.38	83.73	1038.92	184.64
0+180	7.58	2.01	135.35	71.23	1174.27	255.88
0+200	9.37	0.00	169.53	20.09	1343.80	275.97
0+220	4.26	0.07	136.35	0.71	1480.15	276.68
0+240	2.51	0.17	67.67	2.43	1547.82	279.11
0+260	2.28	0.03	47.90	2.03	1595.72	281.14
0+280	6.11	0.00	83.91	0.31	1679.63	281.45
0+300	7.64	0.00	137.45	0.00	1817.08	281.45
0+320	4.44	0.75	120.83	7.51	1937.91	288.96
0+340	16.95	2.99	219.03	35.75	2156.94	324.71
0+360	31.39	1.35	485.67	43.03	2642.61	367.75
0+380	42.66	0.00	740.55	13.55	3383.16	381.30
0+400	40.99	0.00	836.47	0.00	4219.63	381.30
0+420	50.27	0.00	879.89	0.00	5099.52	381.30
0+440	22.99	0.00	705.99	0.01	5805.51	381.30
0+460	28.81	0.00	548.66	0.01	6354.16	381.31
0+480	46.69	0.00	754.98	0.00	7109.15	381.31
0+500	71.59	0.00	1182.85	0.00	8292.00	381.31

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CUCHUMBAYA

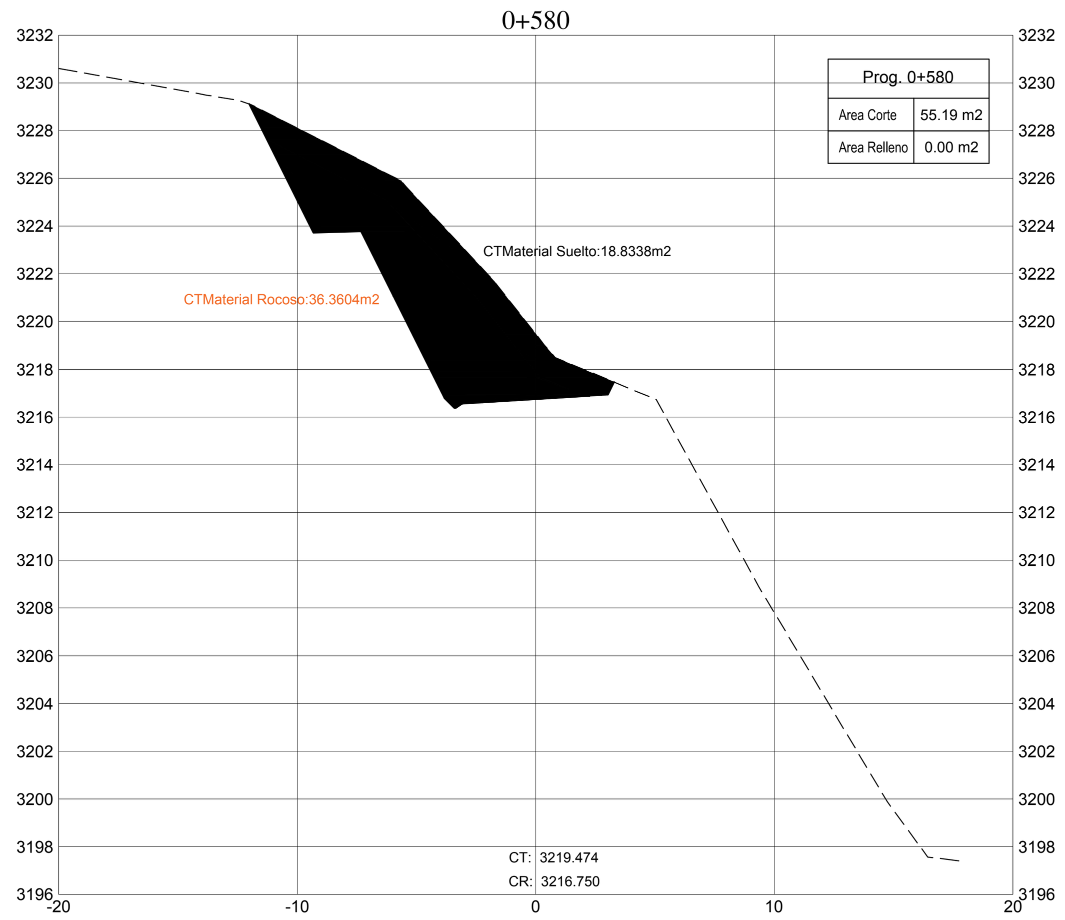
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

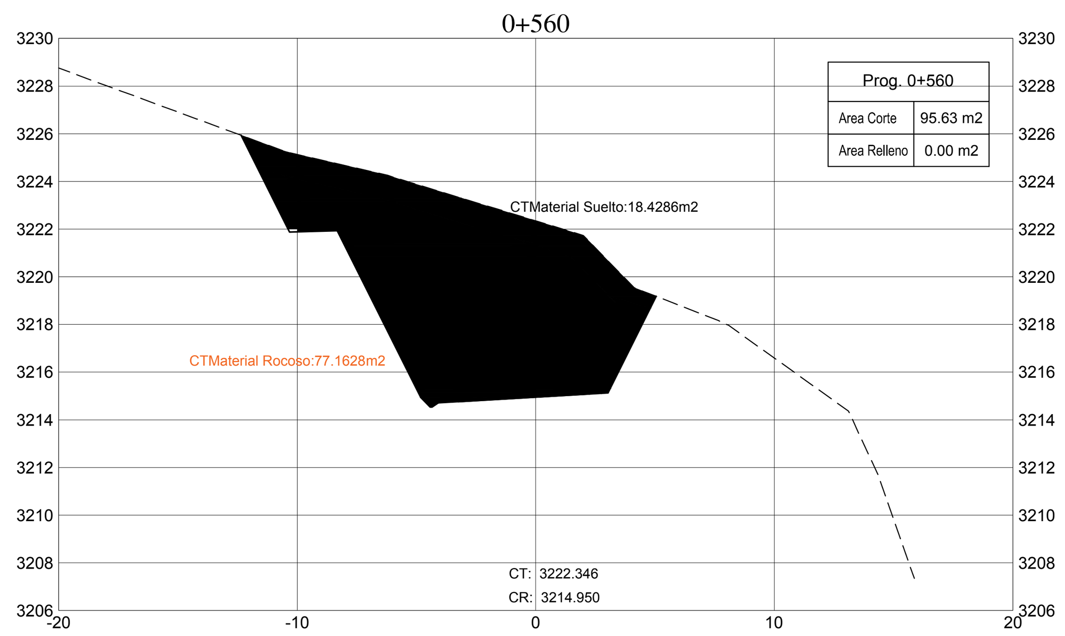
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 0+000 - Km 0+500

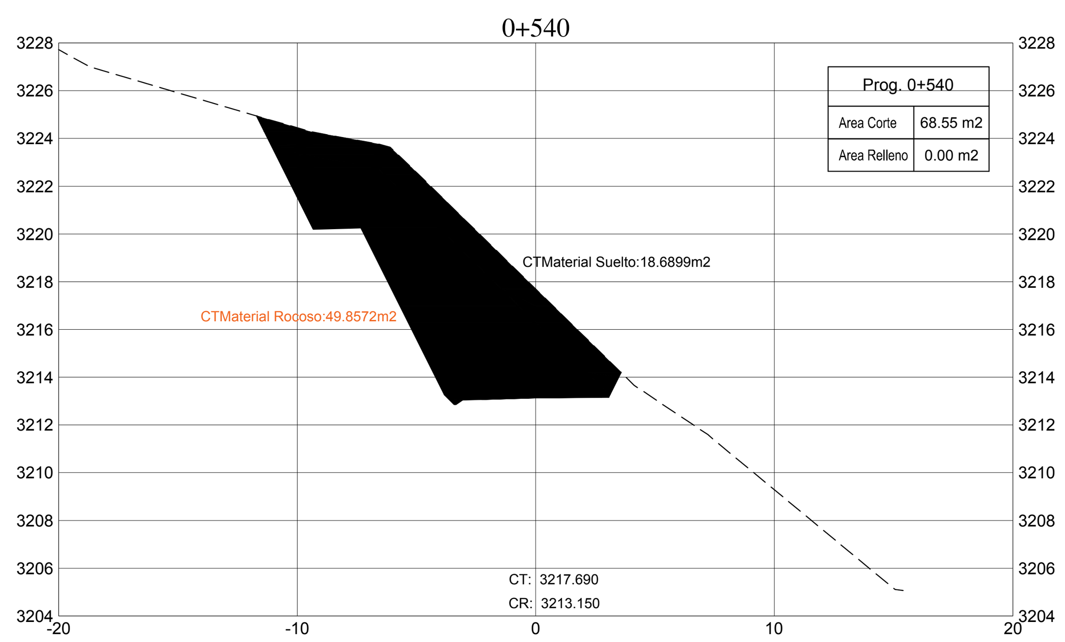
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

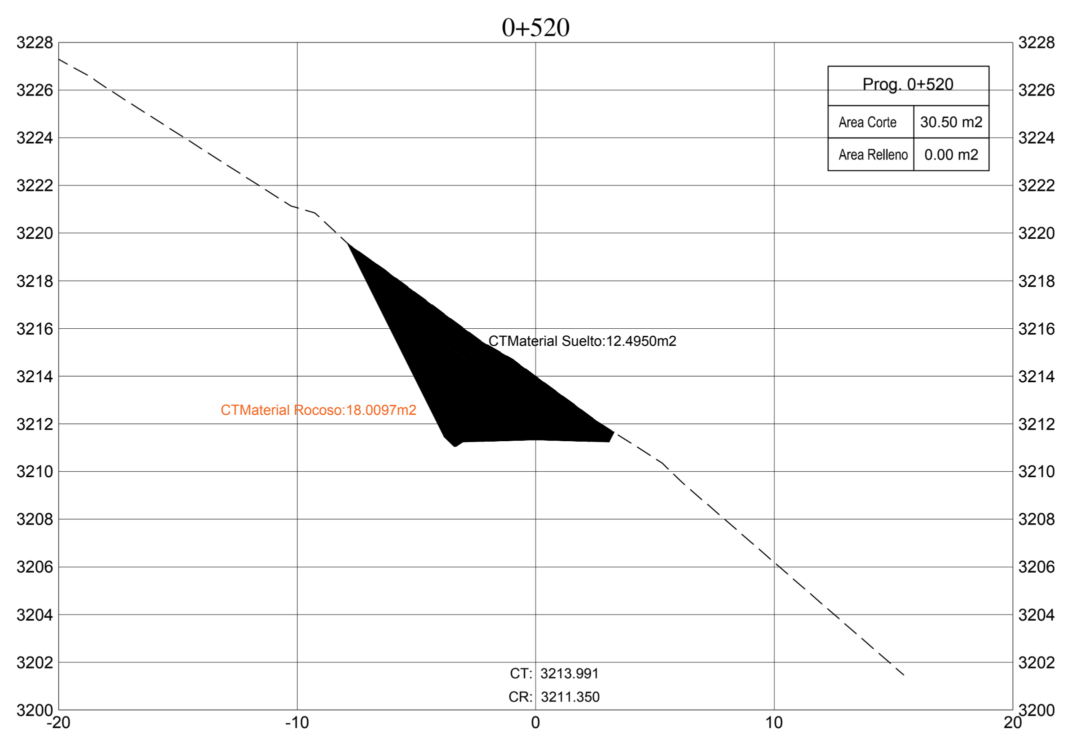
LAMINA:
ST-01

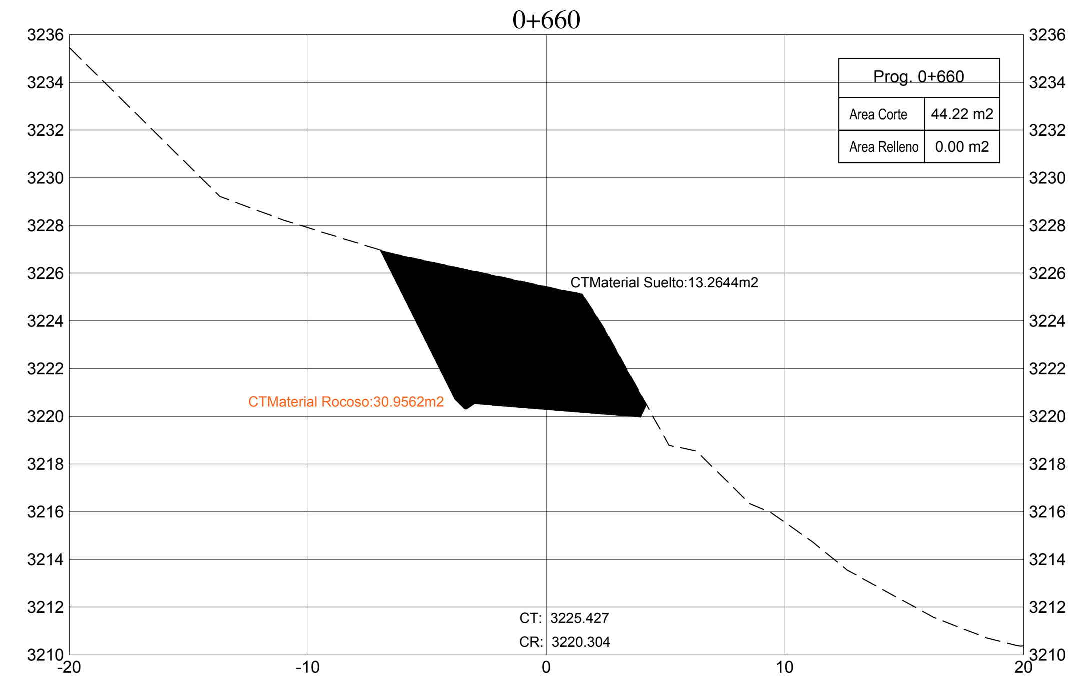
ESCALA: 1 / 250
FECHA: Mayo - 2020
DIBUJO: C.A.Y.
ING: CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE
CIP: 64642

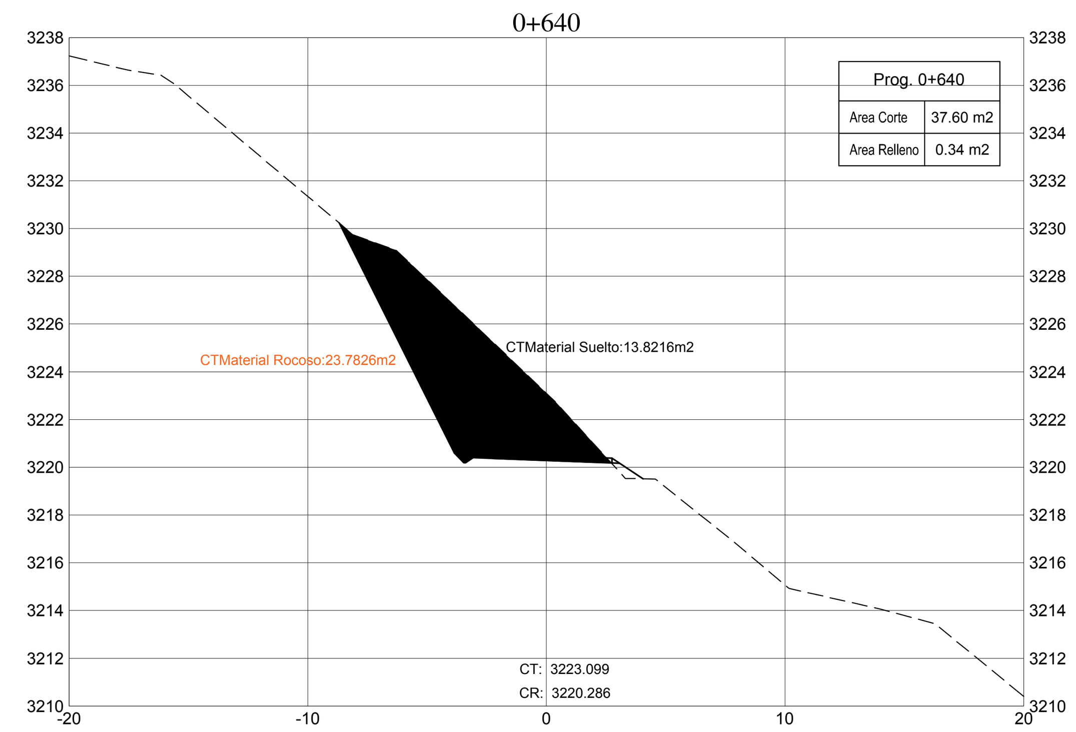


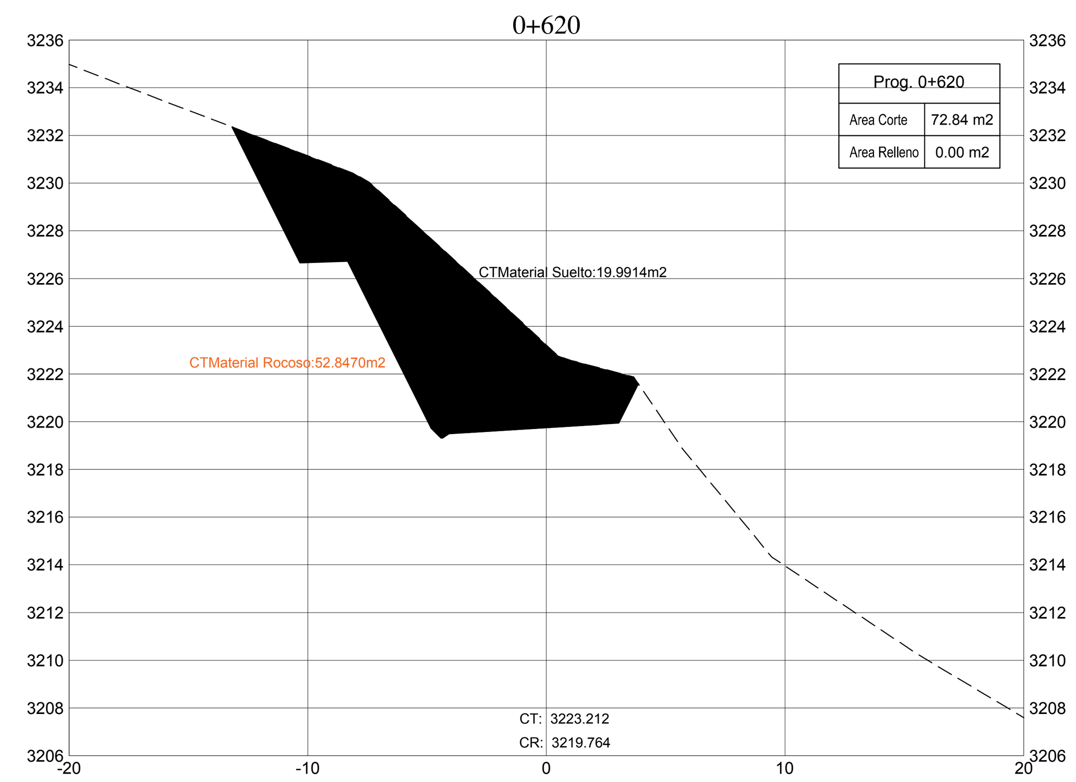


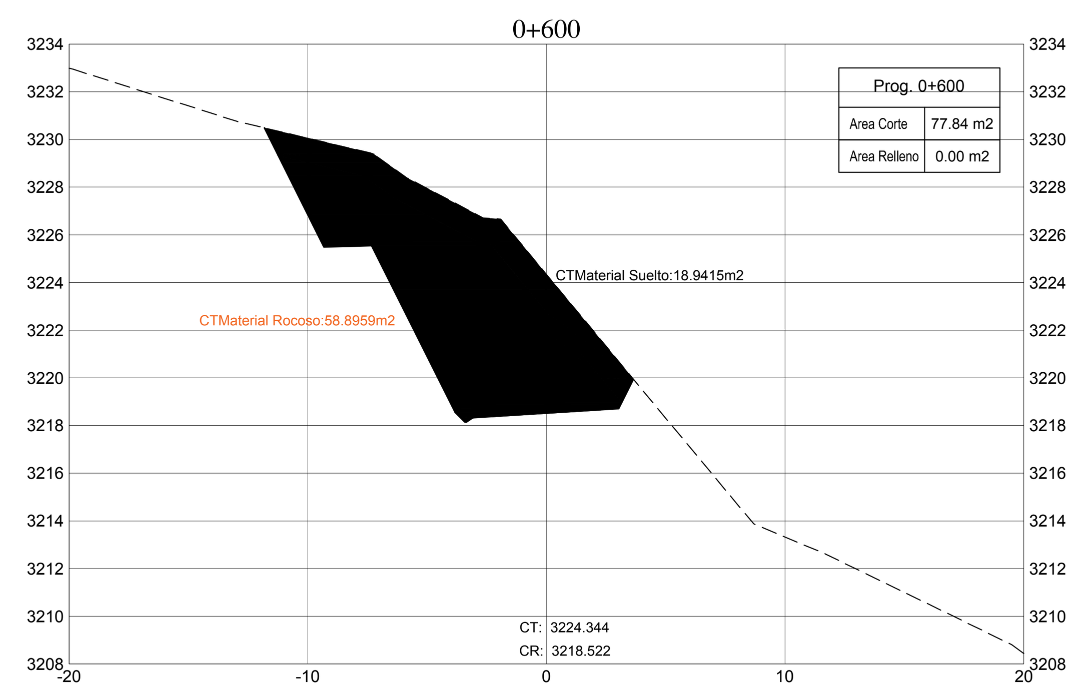


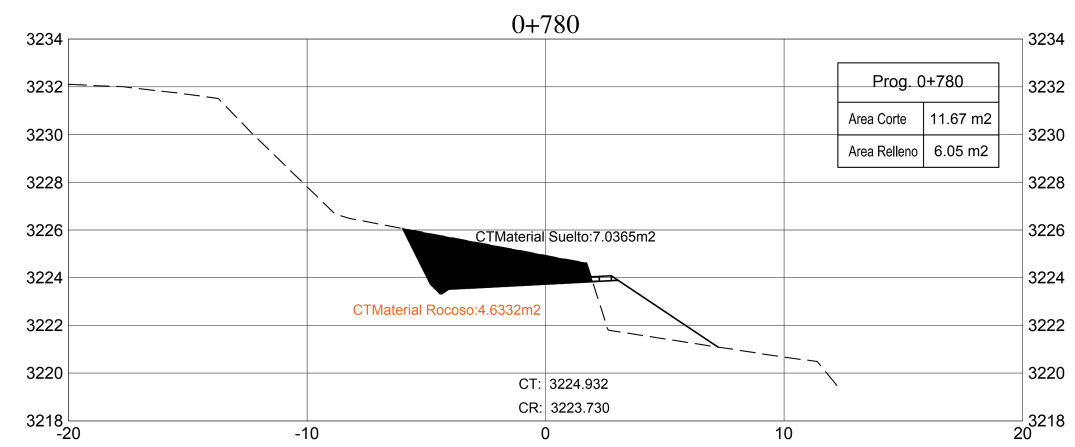


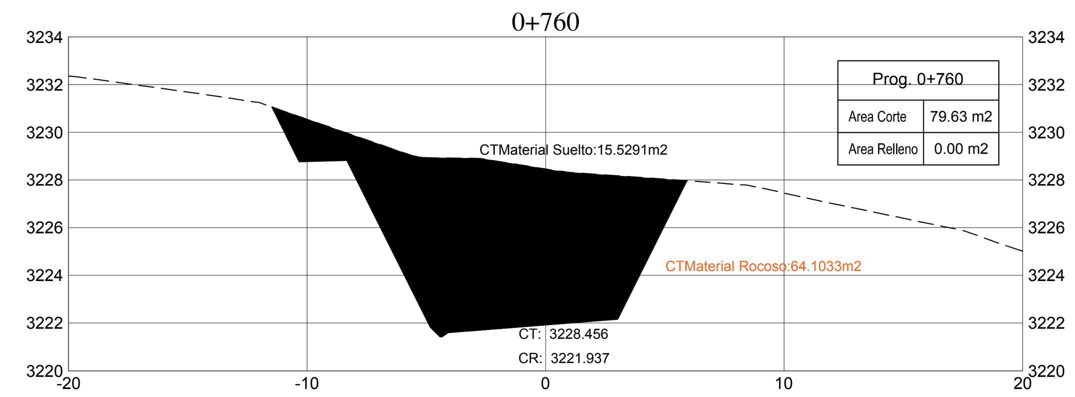


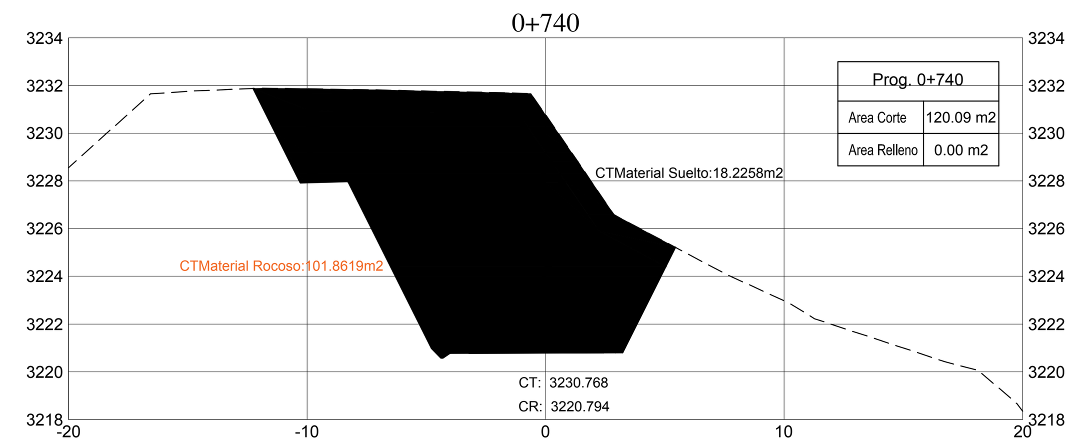


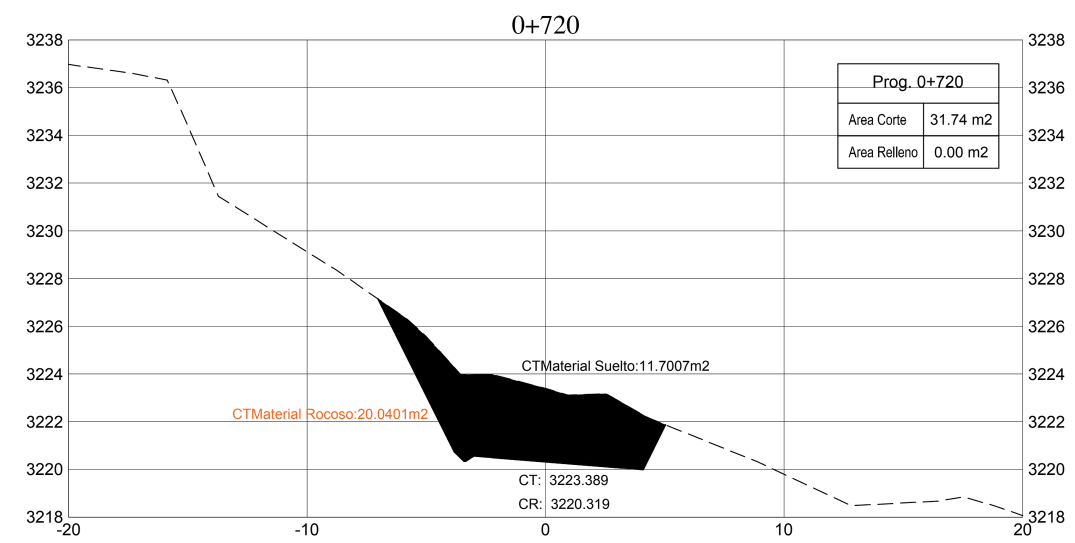


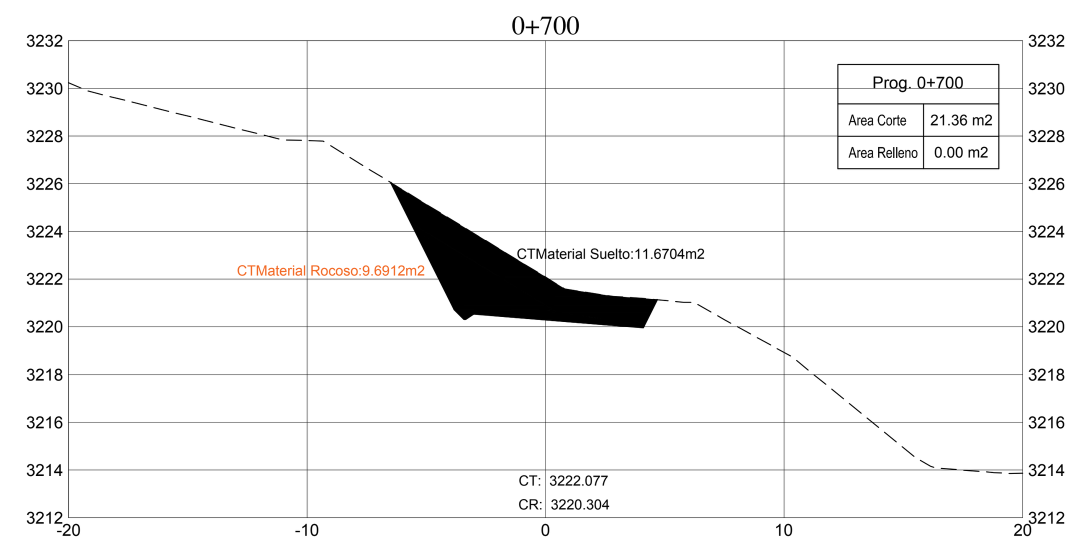


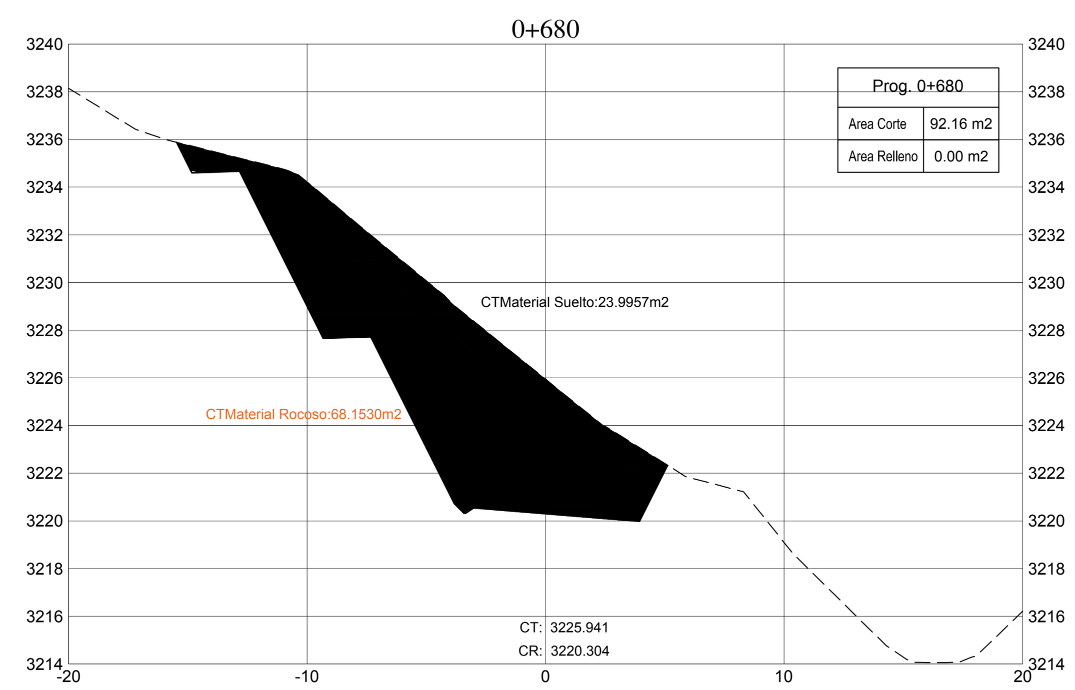


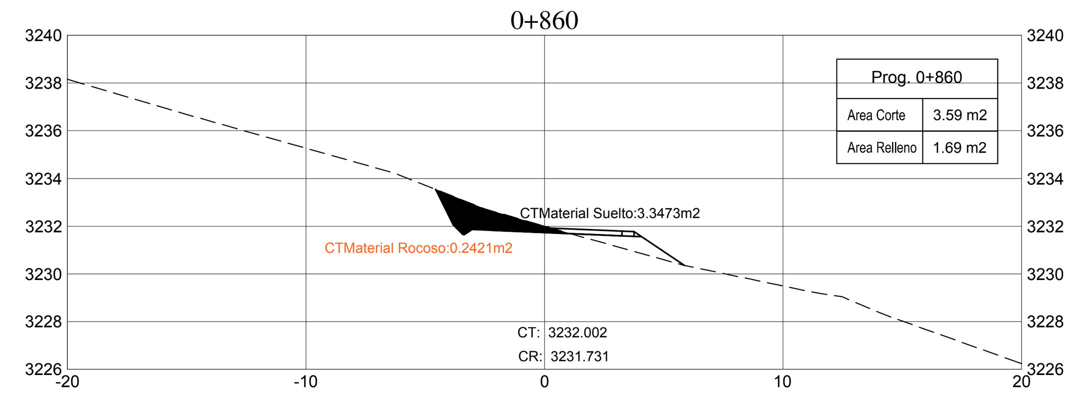


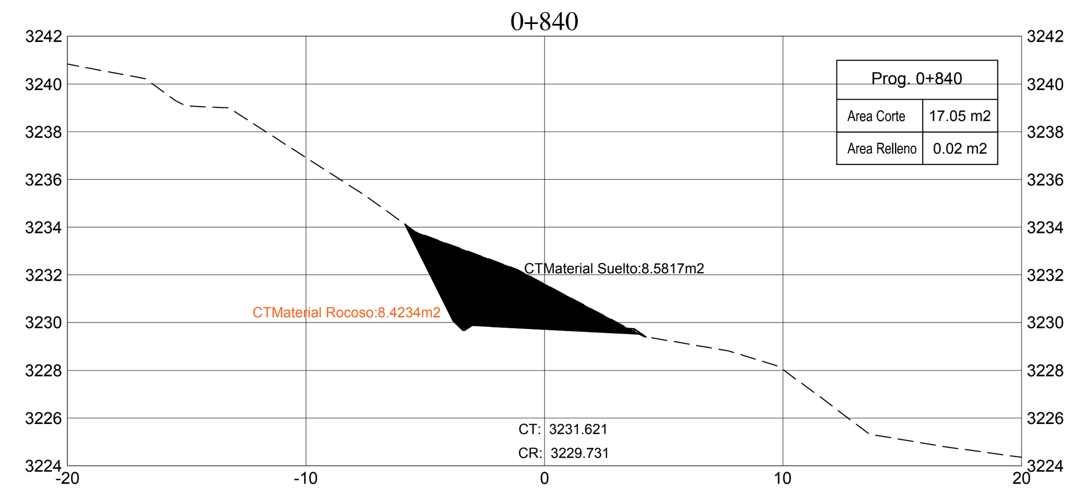


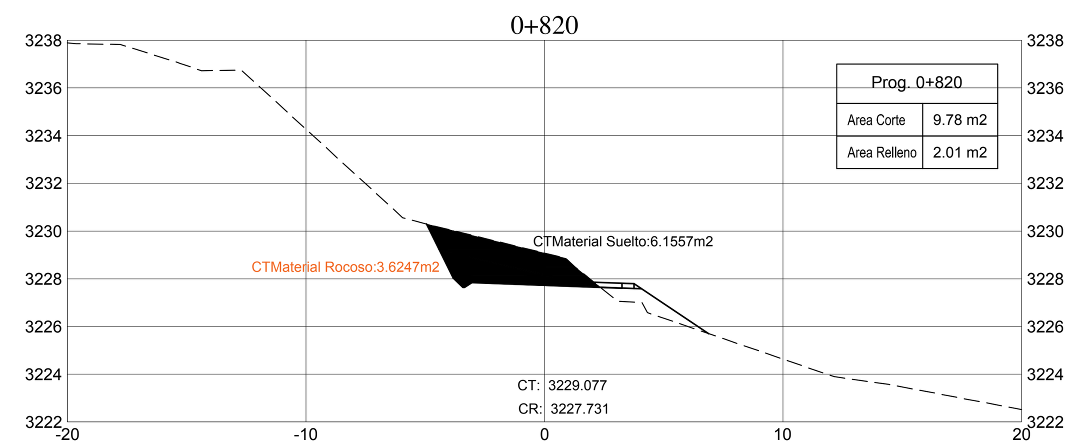












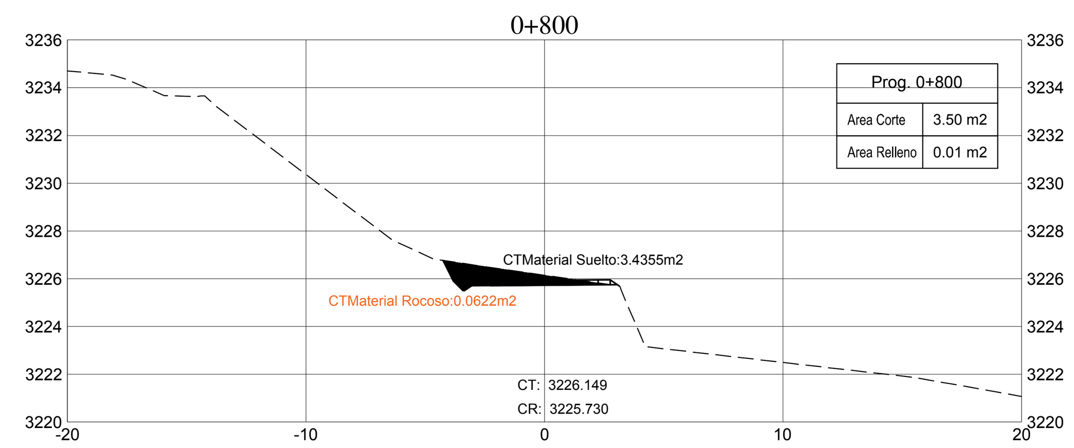
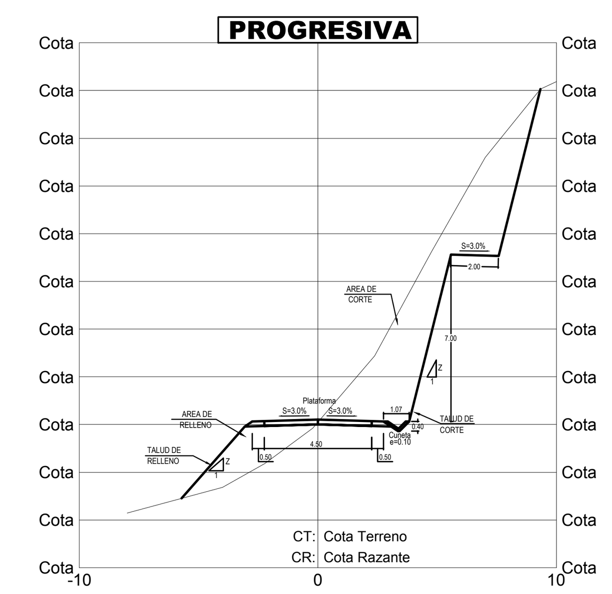


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
0+520	30.50	0.00	1020.97	0.00	9312.97	381.31
0+540	68.55	0.00	990.52	0.00	10303.48	381.31
0+560	95.63	0.00	1619.58	0.00	11923.06	381.31
0+580	55.19	0.00	1455.26	0.00	13378.32	381.31
0+600	77.84	0.00	1330.32	0.00	14708.64	381.31
0+620	72.84	0.00	1481.71	0.03	16190.35	381.34
0+640	37.60	0.34	1055.43	3.56	17245.78	384.90
0+660	44.22	0.00	837.71	3.29	18083.49	388.19
0+680	92.16	0.00	1363.86	0.00	19447.35	388.19
0+700	21.36	0.00	1390.37	0.00	20837.71	388.19
0+720	31.74	0.00	554.83	0.00	21392.55	388.19
0+740	120.09	0.00	1663.16	0.00	23055.71	388.19
0+760	79.63	0.00	1679.04	0.00	24734.75	388.19
0+780	11.67	6.05	796.08	76.59	25530.83	464.78
0+800	3.50	0.01	150.91	61.17	25681.74	525.95
0+820	9.78	2.01	133.05	20.05	25814.79	546.00
0+840	17.05	0.02	274.16	19.13	26088.94	565.13
0+860	3.59	1.69	211.22	16.25	26300.17	581.39

SECCION TIPICA

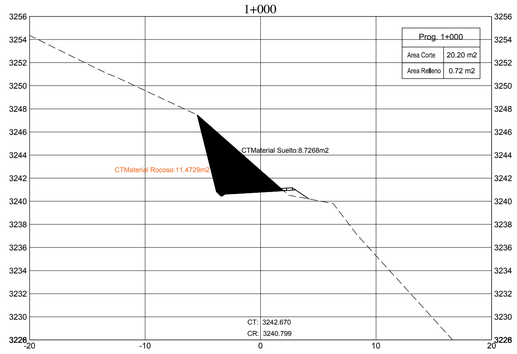


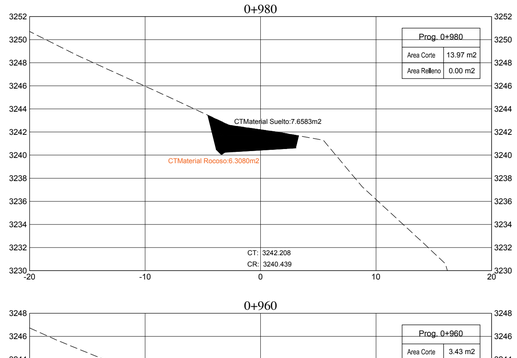
CUCHUMBAYA

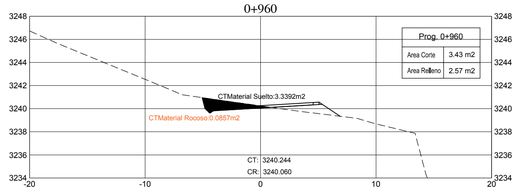
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

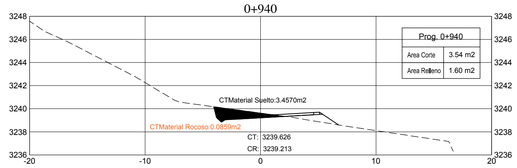
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 0+520 - Km 0+860

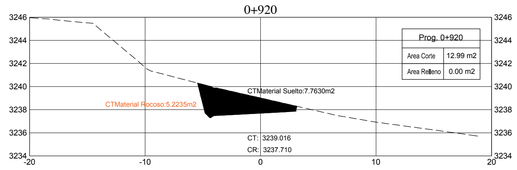
UBICACION:			
	PROVINCIA : MARISCAL NIETO		LAMINA:
DISTRITO : CUCHUMBAYA	REGION : MOQUEGUA		ST-02
ESCALA: 1 / 250	FECHA: Mayo - 2020	DIBUJO: C.A.Y.	ING: CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

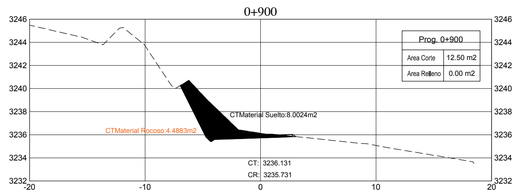


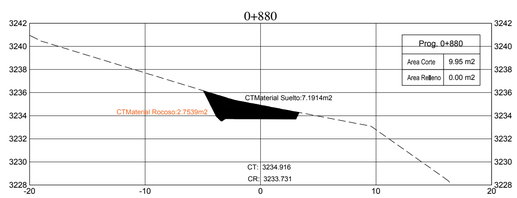


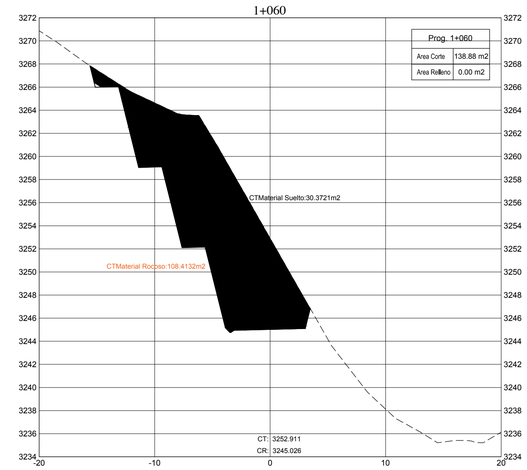


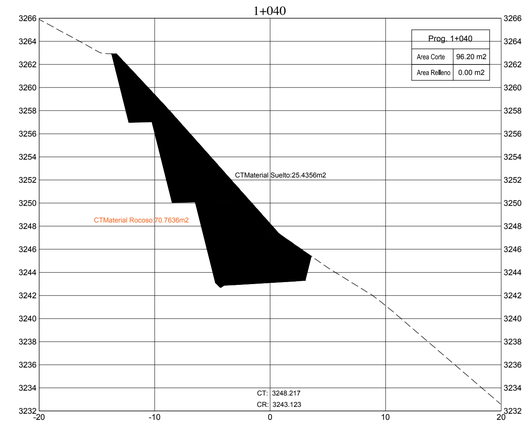


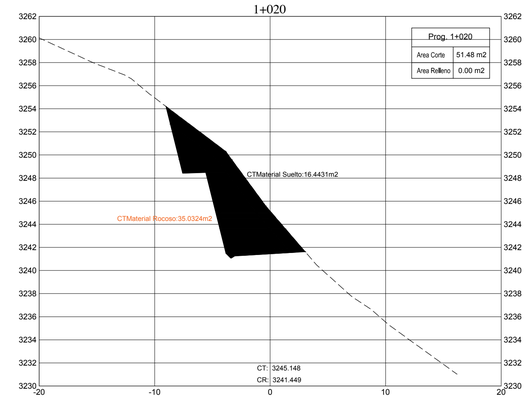


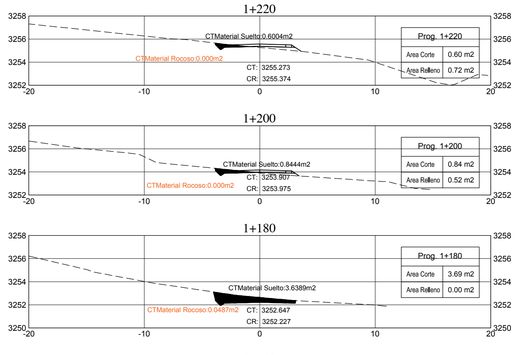


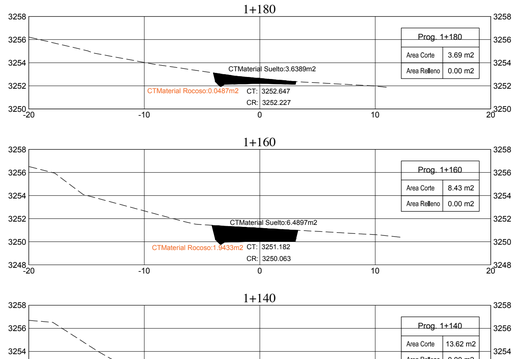


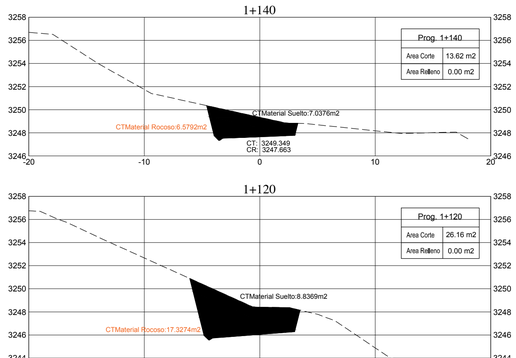


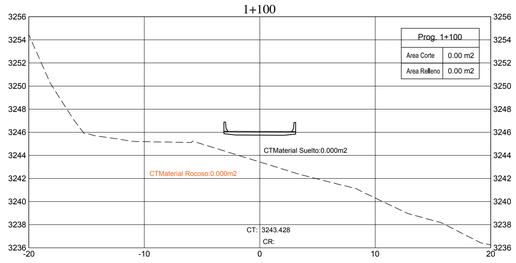


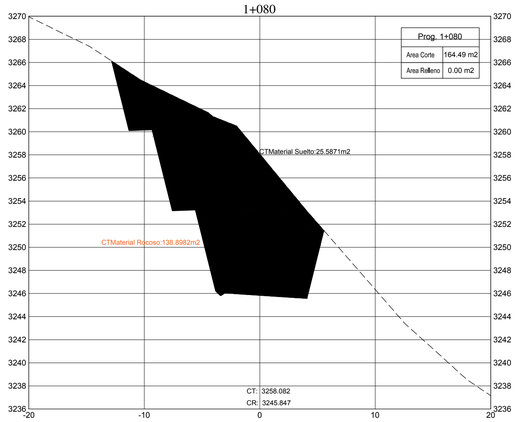


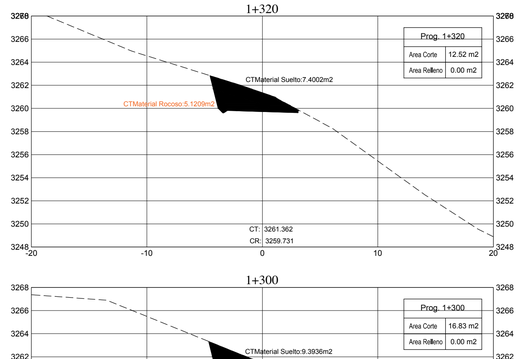


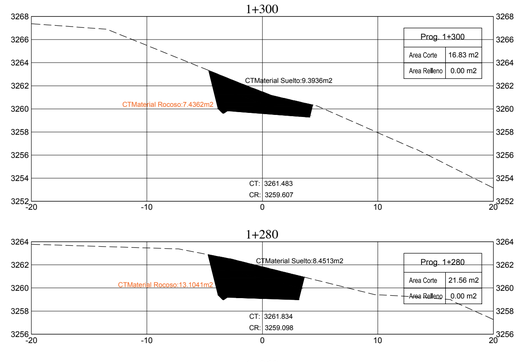












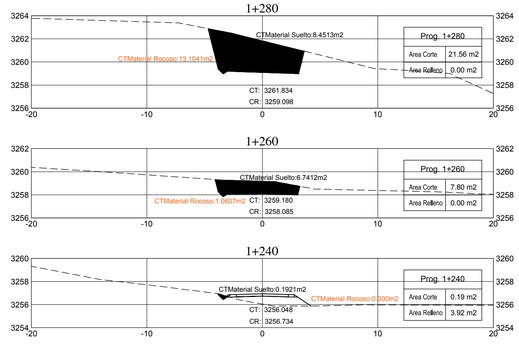
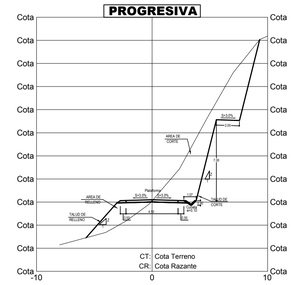


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
0+880	9.95	0.00	135.84	16.73	26436.01	598.11
0+900	12.50	0.00	224.44	0.00	26660.45	598.11
0+920	12.99	0.00	246.09	0.00	26906.53	598.11
0+940	3.54	1.60	165.30	16.02	27071.83	614.14
0+960	3.43	2.57	69.00	42.49	27140.83	656.63
0+980	13.97	0.00	171.31	26.86	27312.14	683.49
1+000	20.20	0.72	341.66	7.18	27653.80	690.68
1+020	51.48	0.00	716.75	7.18	28370.55	697.86
1+040	96.20	0.00	1476.75	0.00	29847.30	697.86
1+060	138.88	0.00	2212.33	0.00	32059.63	697.86
1+080	164.49	0.00	3377.32	0.01	35436.95	697.87
1+100	0.00	0.00	1891.18	0.01	37328.13	697.88
1+120	26.16	0.00	254.12	0.01	37582.25	697.89
1+140	13.62	0.00	374.15	0.01	37956.40	697.90
1+160	8.43	0.00	220.50	0.00	38176.90	697.90
1+180	3.69	0.00	121.21	0.00	38298.10	697.90
1+200	0.84	0.52	45.32	5.15	38343.42	703.05
1+220	0.60	0.72	14.45	12.34	38357.87	715.39
1+240	0.19	3.92	7.93	46.36	38365.80	761.75
1+260	7.80	0.00	79.95	39.17	38445.75	800.92
1+280	21.56	0.00	293.58	0.00	38739.33	800.92
1+300	16.83	0.00	389.26	0.00	39128.59	800.92
1+320	12.52	0.00	297.78	0.00	39426.37	800.92

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

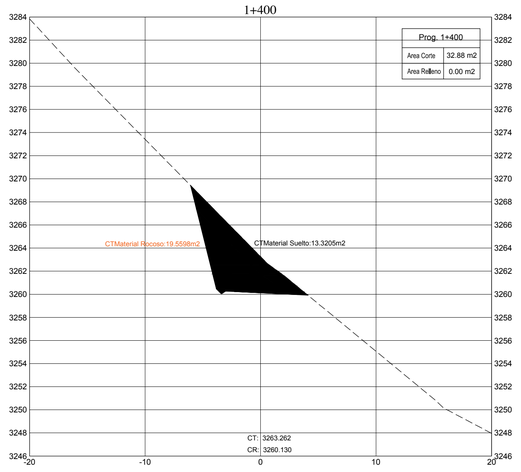
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

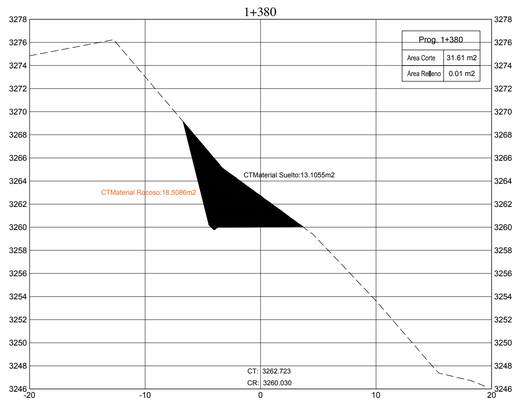
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 0+880 - Km 1+320

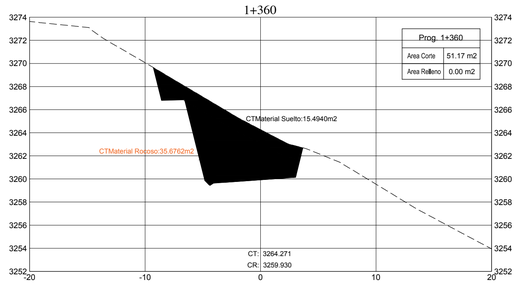
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

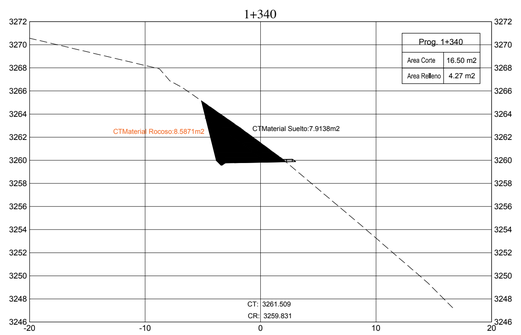
LAMINA:
ST-03

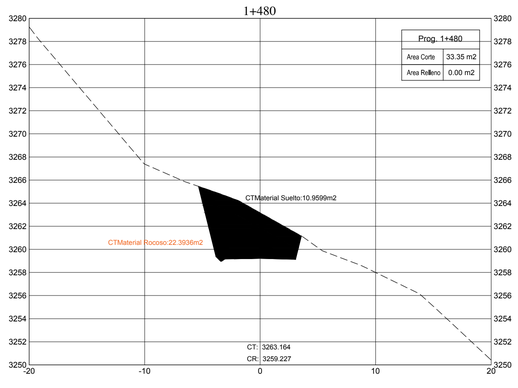
ESCALA: 1 / 250
FECHA: Mayo - 2020
DIBUJO: C.A.Y.
ING: CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

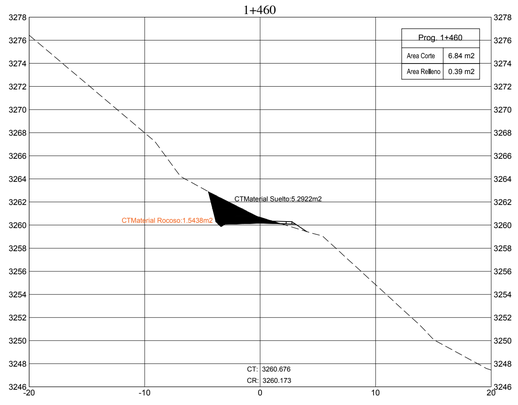


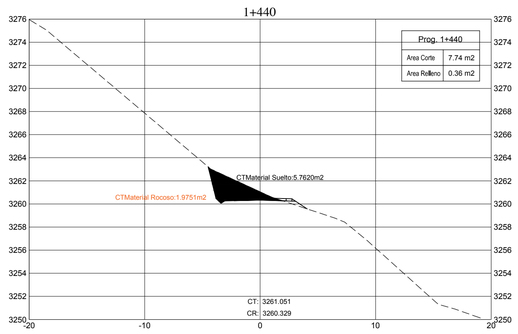


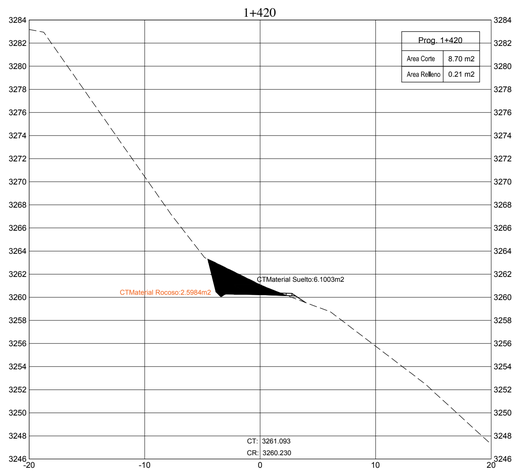


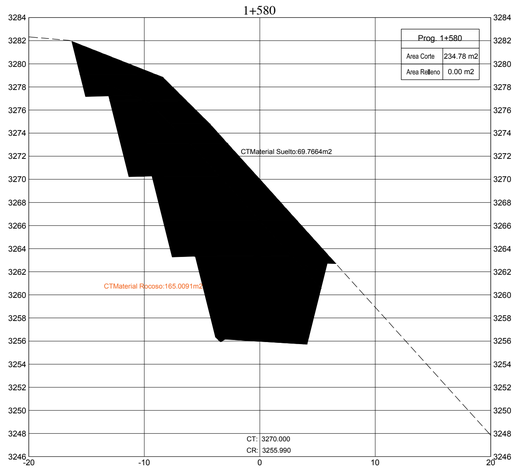


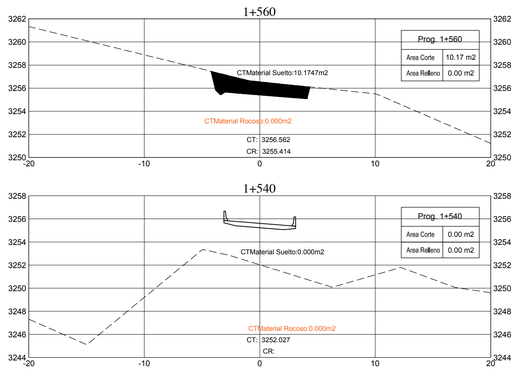


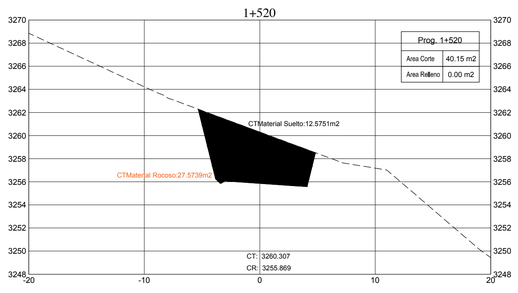


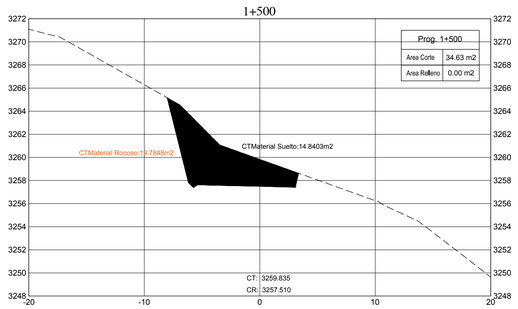


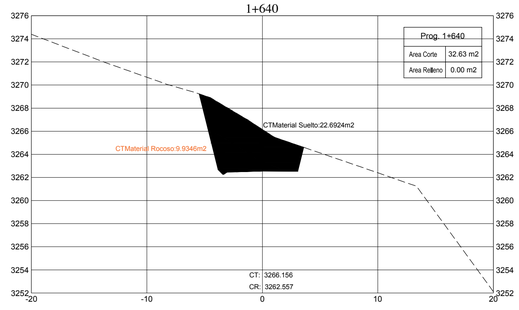


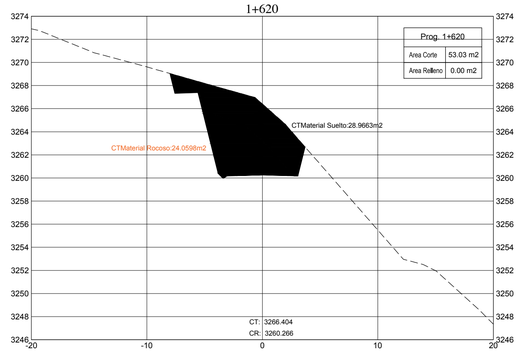












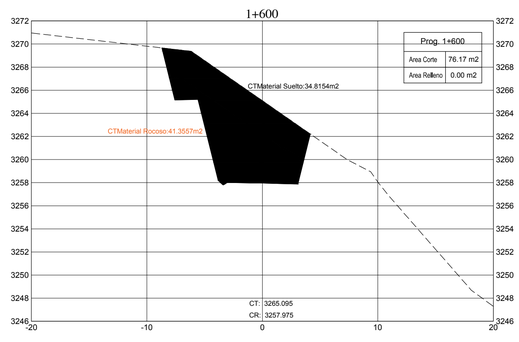
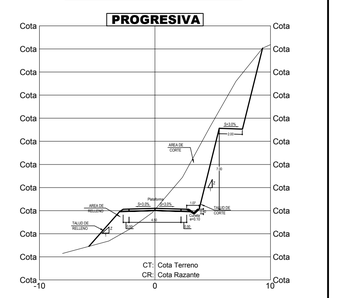


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
1+340	16.50	4.27	290.22	42.66	39716.59	843.58
1+360	51.17	0.00	640.50	48.55	40357.09	892.13
1+380	31.61	0.01	741.03	0.11	41098.12	892.23
1+400	32.88	0.00	664.52	0.09	41762.65	892.32
1+420	8.70	0.21	422.64	2.02	42185.29	894.34
1+440	7.74	0.36	164.36	5.64	42349.65	899.98
1+460	6.84	0.39	145.73	7.42	42495.38	907.40
1+480	33.35	0.00	401.90	3.86	42897.28	911.26
1+500	34.63	0.00	679.79	0.00	43577.07	911.26
1+520	40.15	0.00	770.69	0.00	44347.76	911.26
1+540	0.00	0.00	412.81	0.00	44760.57	911.26
1+560	10.17	0.00	101.75	0.00	44862.32	911.26
1+580	234.78	0.00	3080.98	0.00	47943.30	911.26
1+600	76.17	0.00	3138.27	0.00	51081.57	911.26
1+620	53.03	0.00	1291.97	0.00	52373.54	911.26
1+640	32.63	0.00	856.53	0.00	53230.07	911.26

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

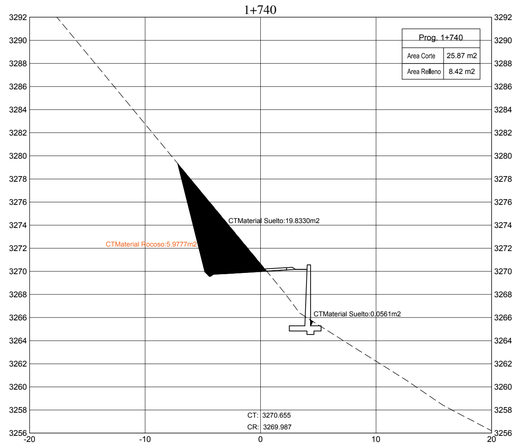
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

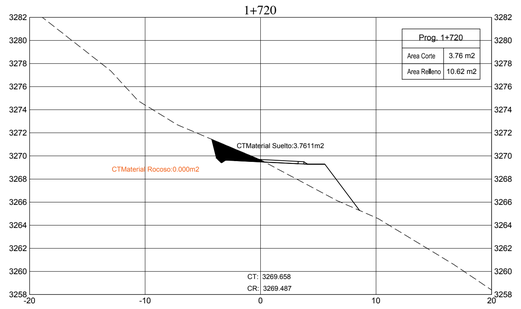
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 1+340 - Km 1+640

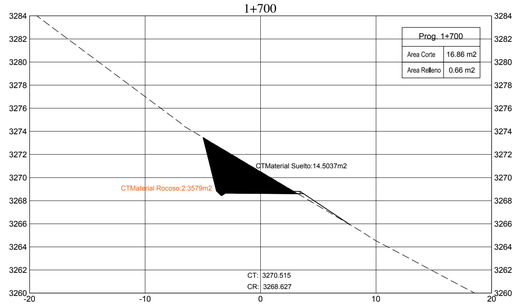
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

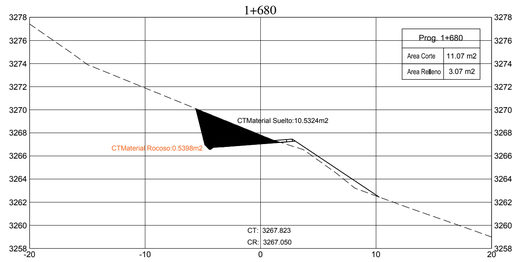
LAMINA:
ST-04

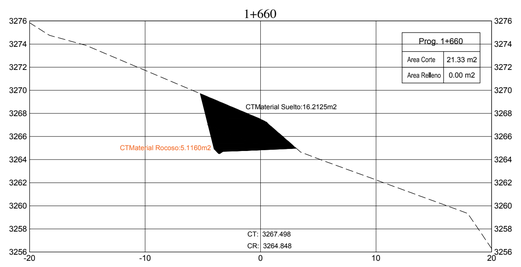
ESCALA: 1 / 250
FECHA: Mayo - 2020
DIBUJO: C.A.Y.
ING: CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

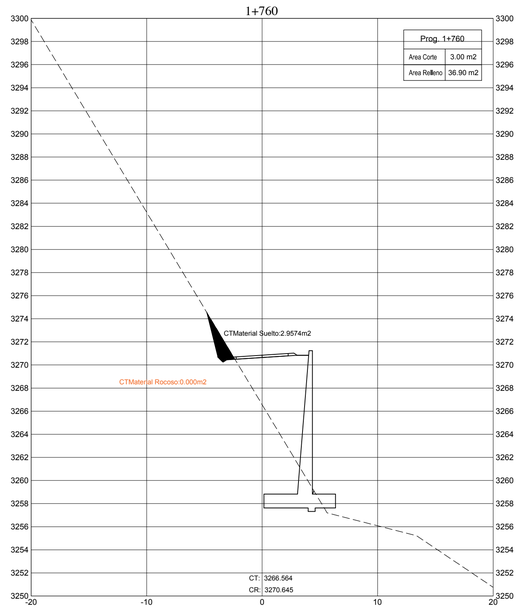


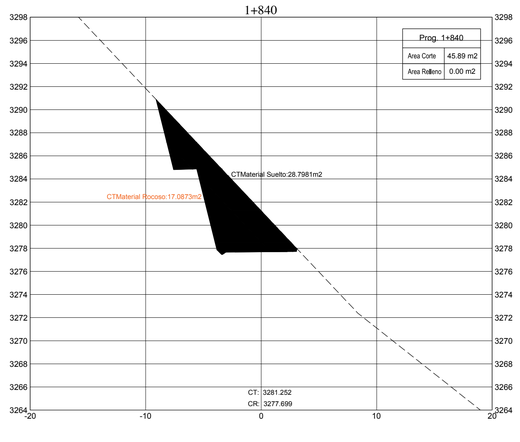


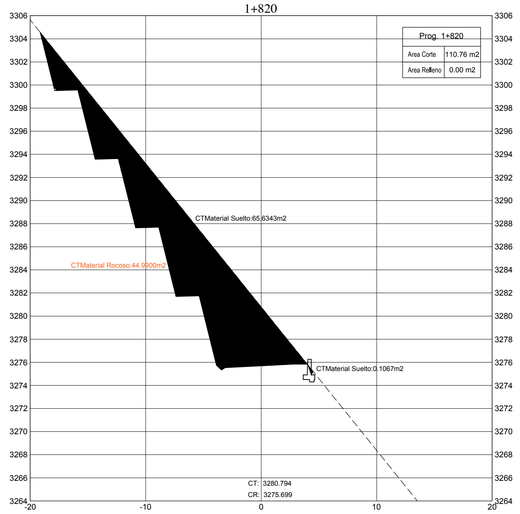


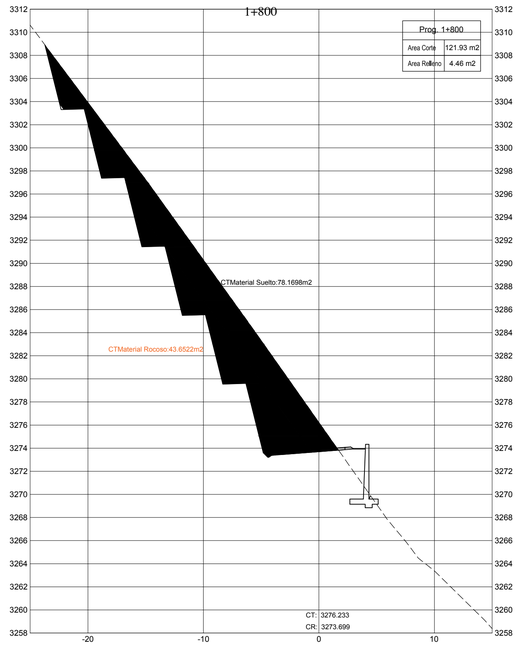


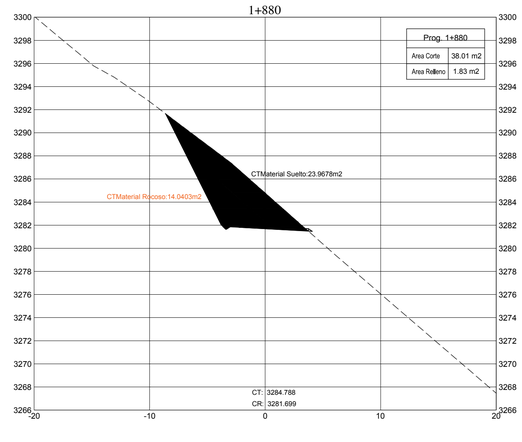


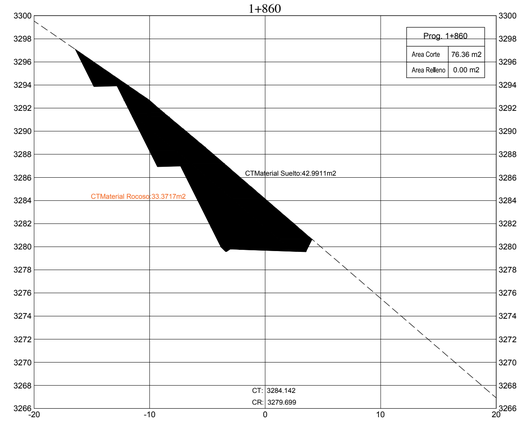












SECCION TIPICA

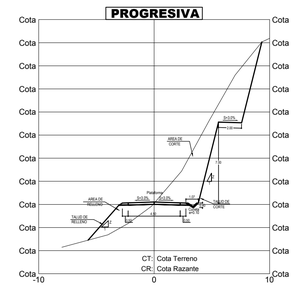


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
1+660	21.33	0.00	539.56	0.00	53769.63	911.26
1+680	11.07	3.07	307.12	35.28	54076.75	946.54
1+700	16.86	0.66	276.50	38.34	54353.25	984.88
1+720	3.76	10.62	219.81	94.46	54573.06	1079.33
1+740	25.87	8.42	308.11	182.04	54881.17	1261.37
1+760	3.00	36.90	280.81	460.37	55161.98	1721.74
1+780	17.93	18.05	209.29	549.47	55371.27	2271.21
1+800	121.93	4.46	1308.17	229.64	56679.44	2500.85
1+820	110.76	0.00	1991.55	47.26	58670.99	2548.11
1+840	45.89	0.00	1566.44	0.03	60237.43	2548.14
1+860	76.36	0.00	1222.48	0.00	61459.92	2548.14
1+880	38.01	1.83	1214.54	16.22	62674.45	2564.36

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

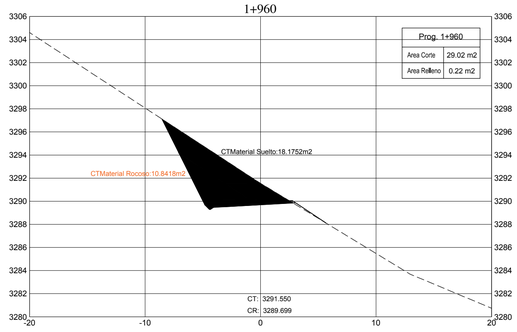
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

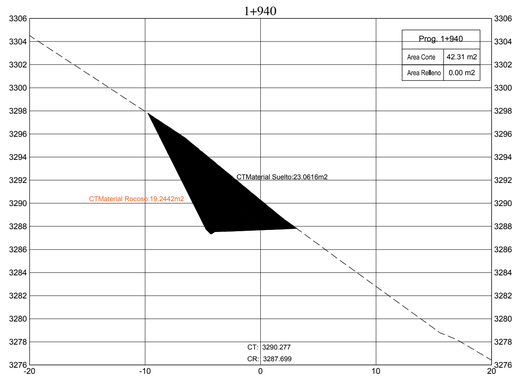
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 1+660 - Km 1+880

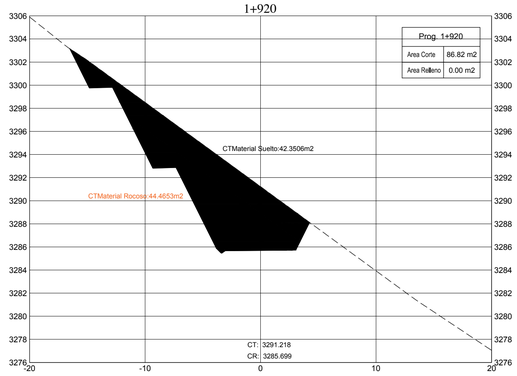
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

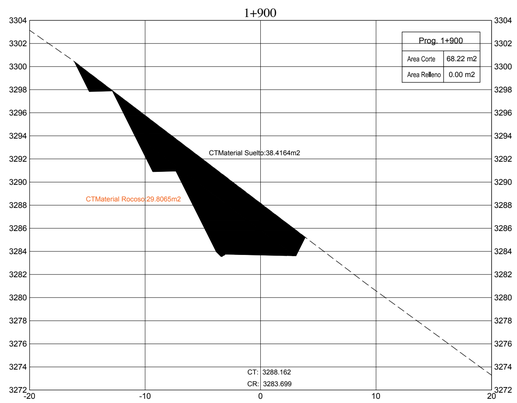
LAMINA: ST-05

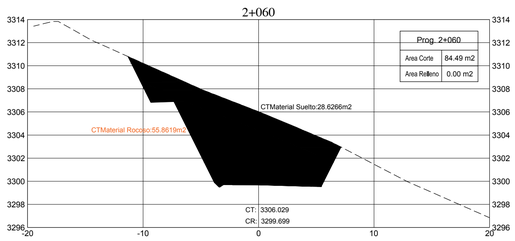
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

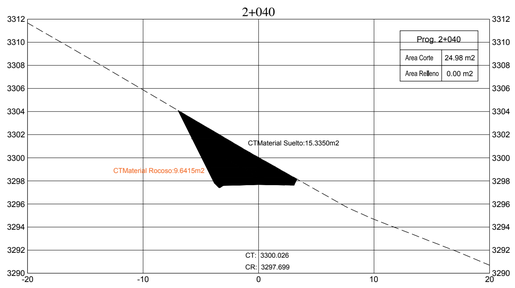


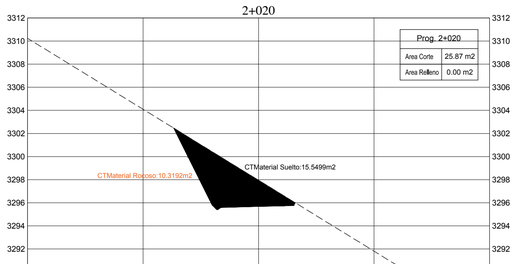


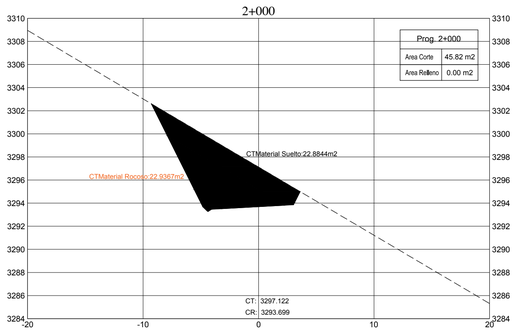


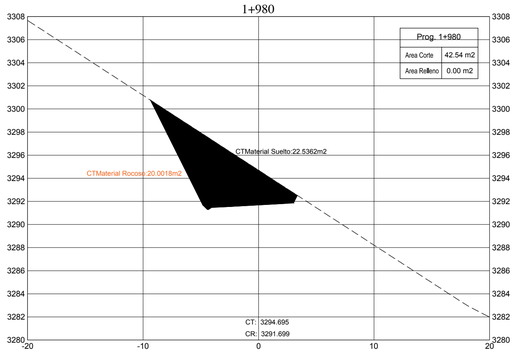


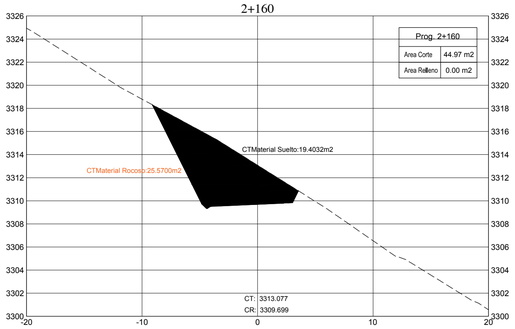


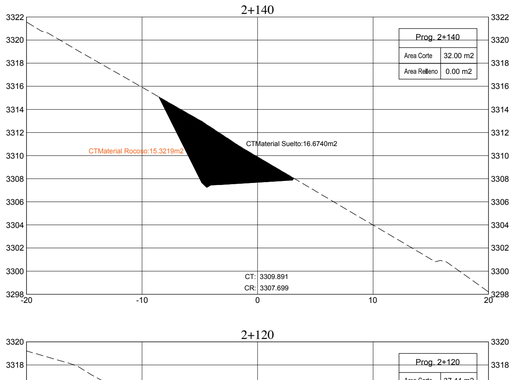


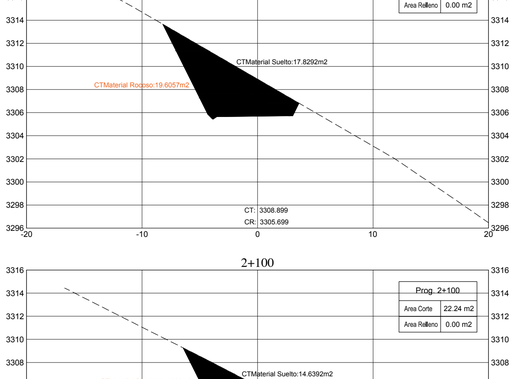


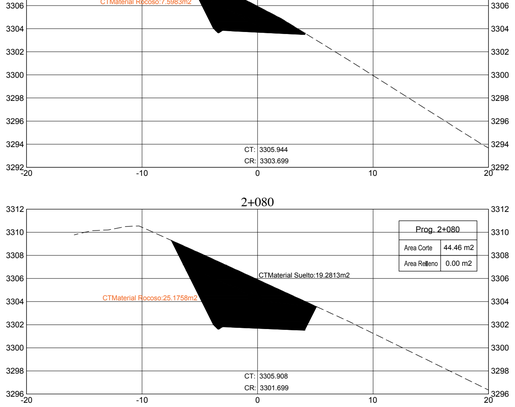


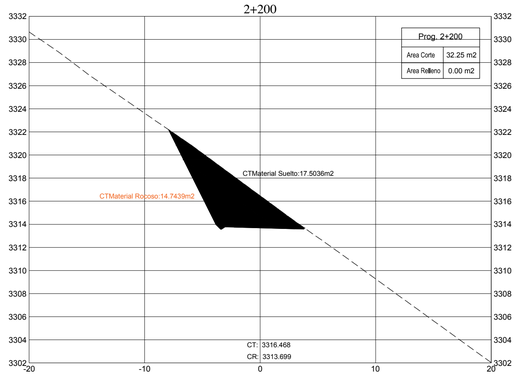












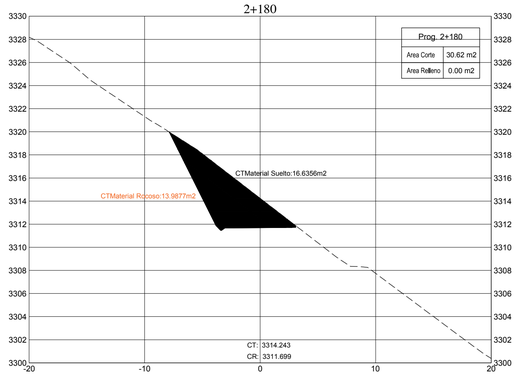
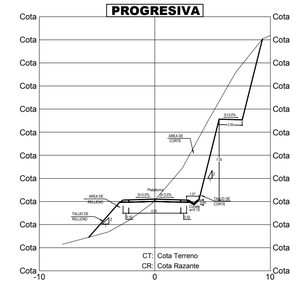


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
1+900	68.22	0.00	1073.43	17.88	63747.88	2582.24
1+920	86.82	0.00	1550.39	0.00	65298.27	2582.24
1+940	42.31	0.00	1291.22	0.00	66589.48	2582.24
1+960	29.02	0.22	677.52	2.35	67267.01	2584.59
1+980	42.54	0.00	680.77	2.36	67947.78	2586.94
2+000	45.82	0.00	843.20	0.00	68790.99	2586.94
2+020	25.87	0.00	699.16	0.00	69490.15	2586.94
2+040	24.98	0.00	508.51	0.00	69998.66	2586.94
2+060	84.49	0.00	1094.71	0.00	71093.37	2586.94
2+080	44.46	0.00	1289.47	0.00	72382.83	2586.94
2+100	22.24	0.00	687.21	0.00	73070.05	2586.94
2+120	37.44	0.00	605.83	0.00	73675.88	2586.94
2+140	32.00	0.00	664.44	0.00	74340.32	2586.94
2+160	44.97	0.00	720.82	0.00	75061.14	2586.94
2+180	30.62	0.00	755.97	0.00	75817.11	2586.94
2+200	32.25	0.00	628.71	0.00	76445.82	2586.94

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CUCHUMBAYA

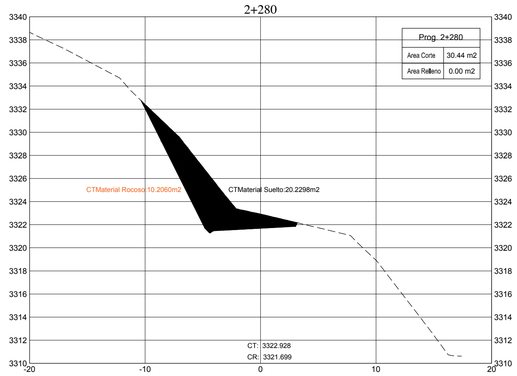
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

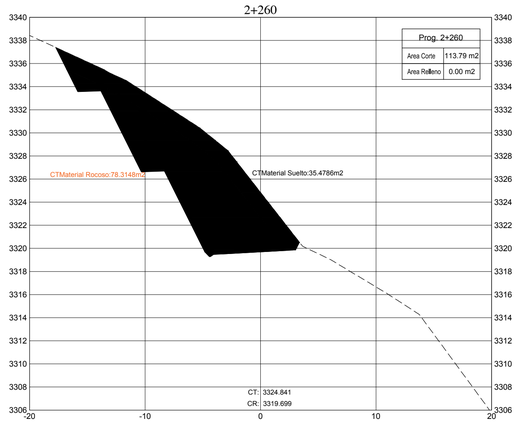
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 1+900 - Km 2+200

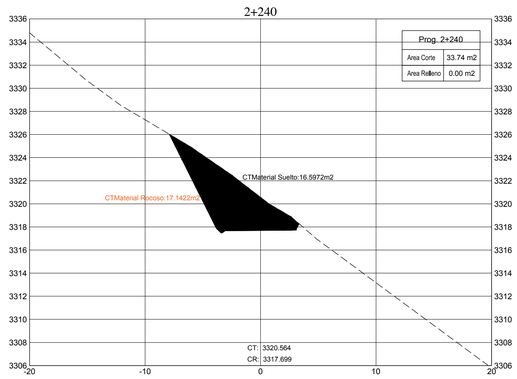
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

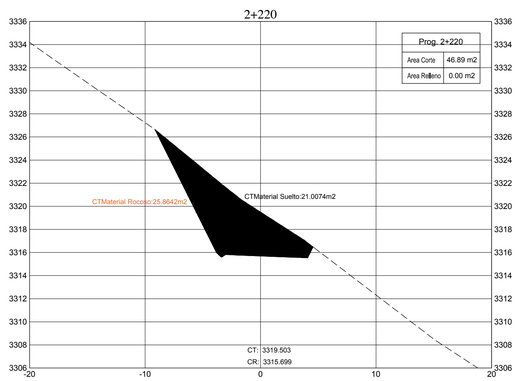
LAMINA:
ST-06

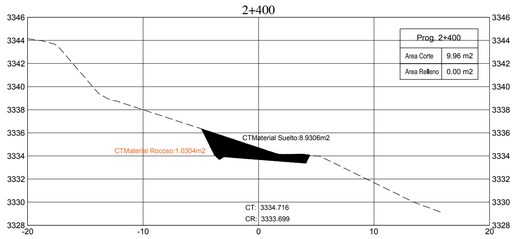
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

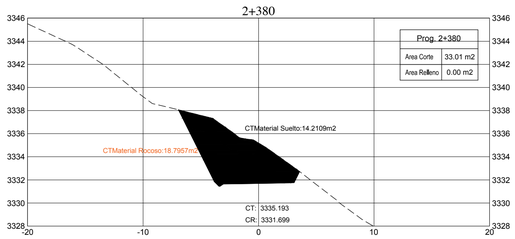


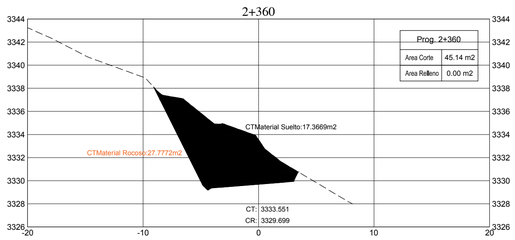


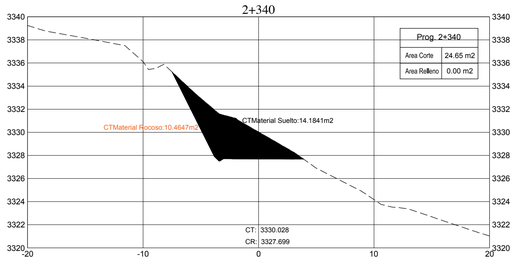


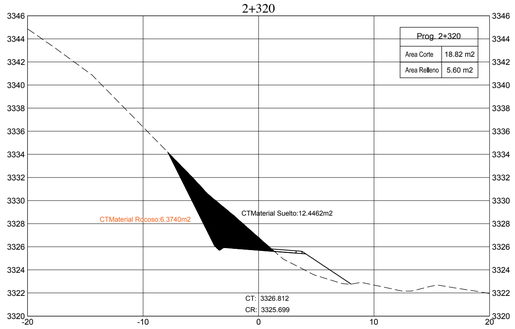


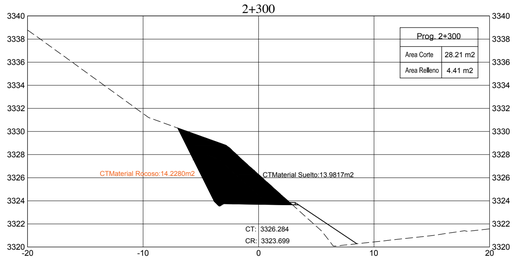


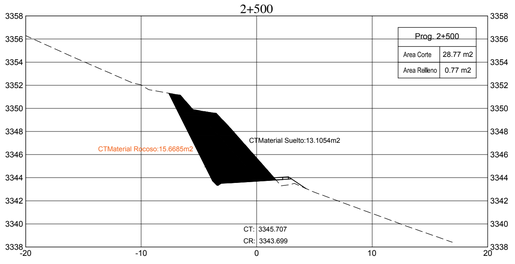


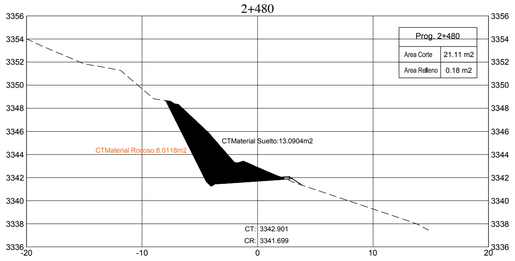


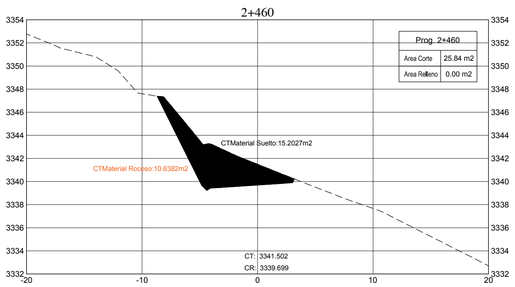


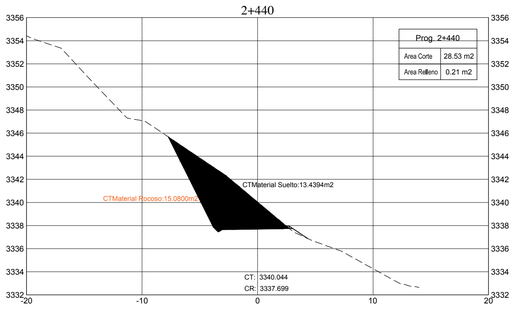


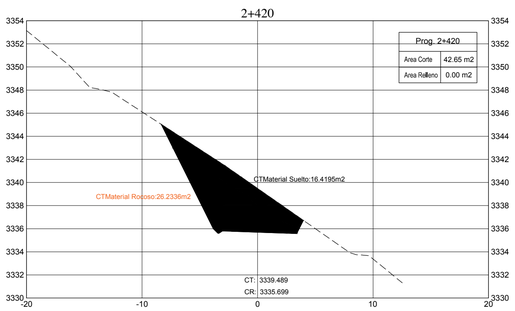


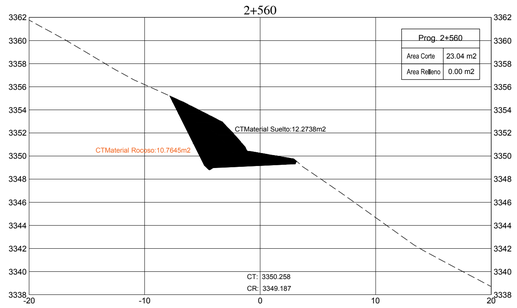


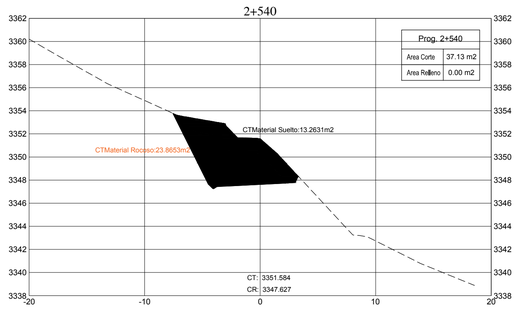












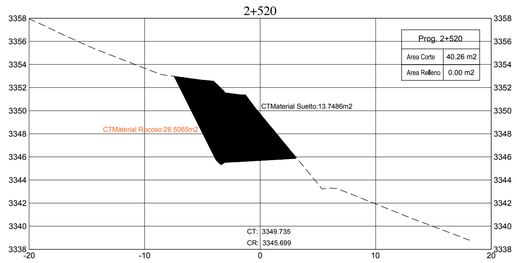


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
2+220	46.89	0.00	819.76	0.00	77265.58	2586.94
2+240	33.74	0.00	814.27	0.00	78079.85	2586.94
2+260	113.79	0.00	1438.44	0.00	79518.28	2586.94
2+280	30.44	0.00	1106.29	0.00	80624.57	2586.94
2+300	28.21	4.41	565.27	46.76	81189.85	2633.70
2+320	18.82	5.60	534.15	75.76	81724.00	2709.46
2+340	24.65	0.00	507.70	40.48	82231.70	2749.94
2+360	45.14	0.00	671.05	0.00	82902.75	2749.94
2+380	33.01	0.00	735.93	0.00	83638.69	2749.94
2+400	9.96	0.00	455.43	0.00	84094.11	2749.94
2+420	42.65	0.00	574.36	0.00	84668.47	2749.94
2+440	28.53	0.21	711.81	2.06	85380.28	2752.01
2+460	25.84	0.00	521.56	2.16	85901.83	2754.16
2+480	21.11	0.18	431.60	1.96	86333.43	2756.12
2+500	28.77	0.77	498.88	9.51	86832.31	2765.63
2+520	40.26	0.00	690.30	7.68	87522.61	2773.31
2+540	37.13	0.00	773.84	0.00	88296.45	2773.31
2+560	23.04	0.00	587.79	0.00	88884.24	2773.31

SECCION TIPICA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

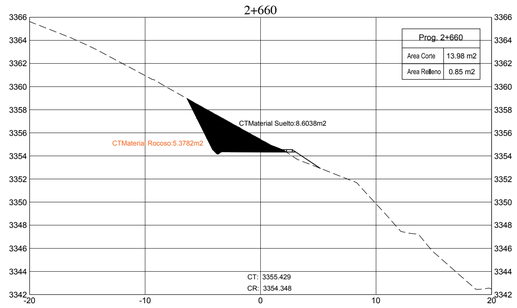
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

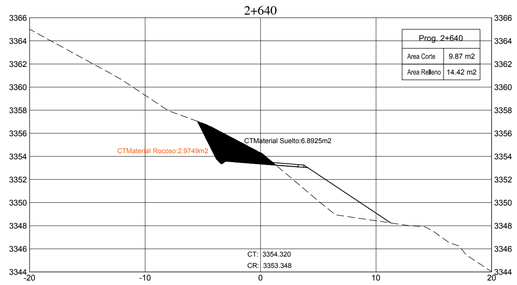
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 2+220 - Km 2+560

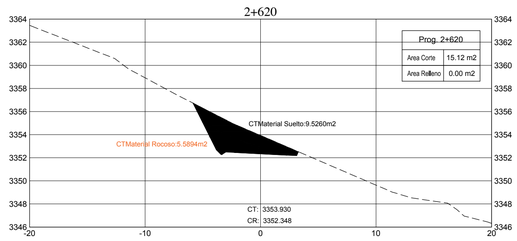
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

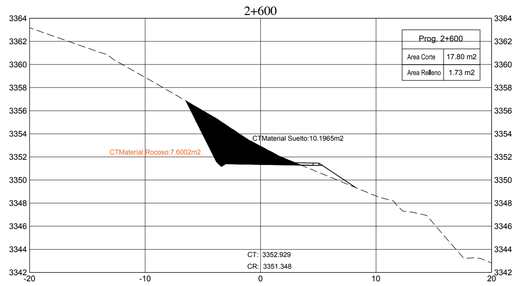
LAMINA: ST-07

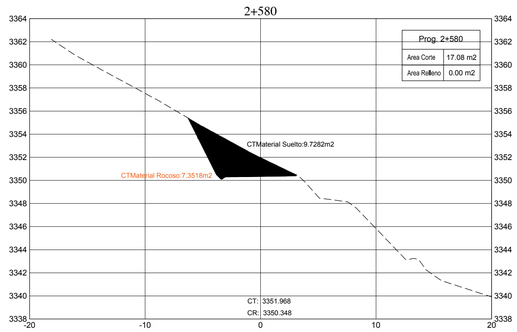
ESCALA: 1 / 250
FECHA: Mayo - 2020
DIBUJO: C.A.Y.
ING: CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

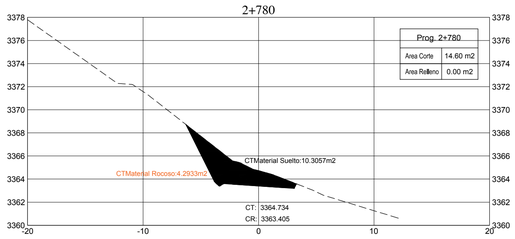


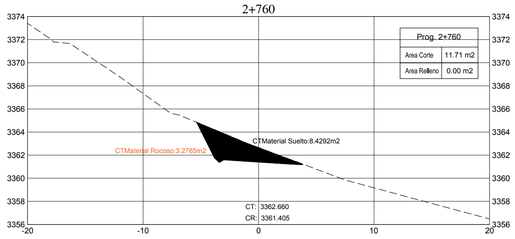


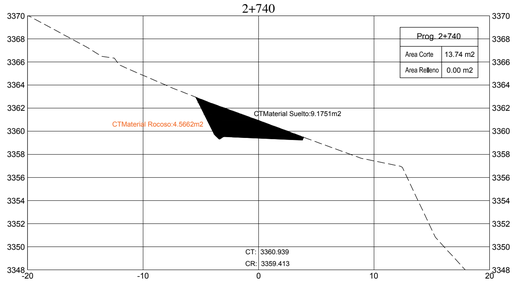


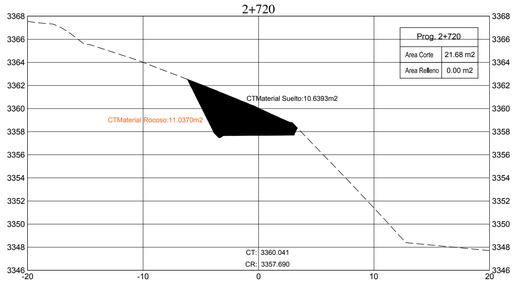


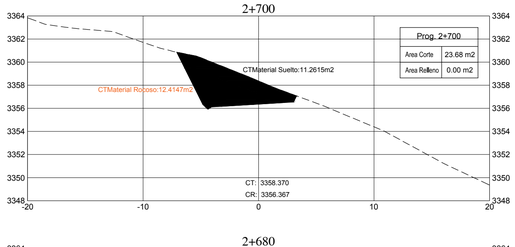


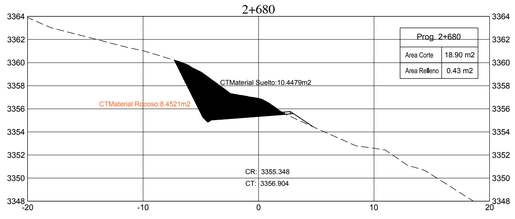


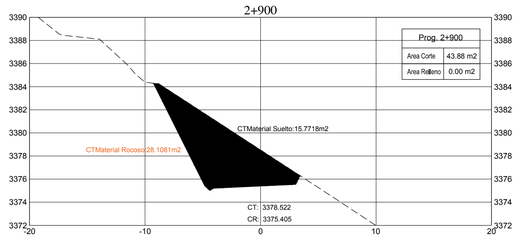


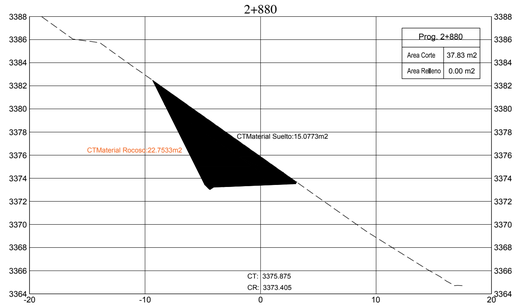


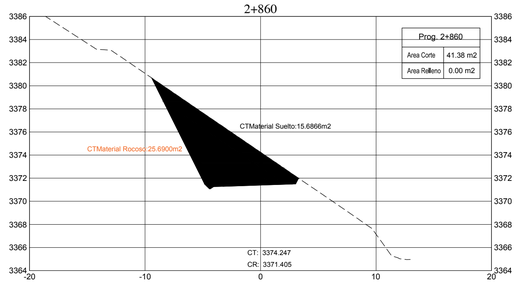


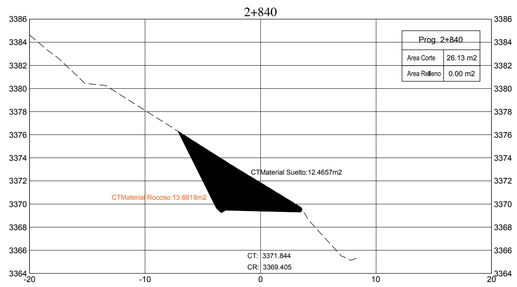


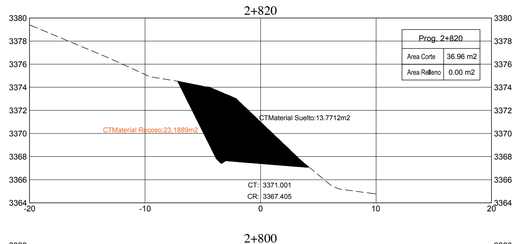


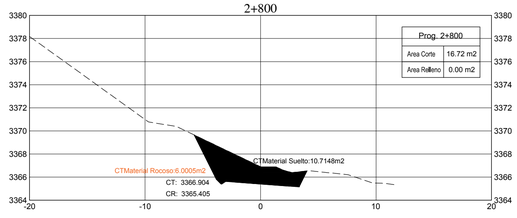


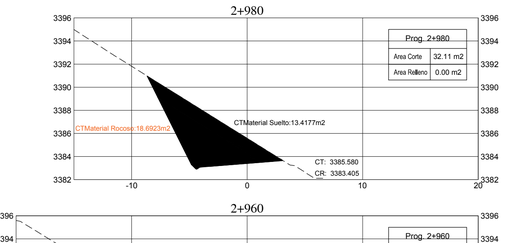


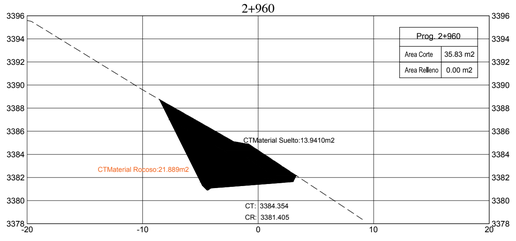


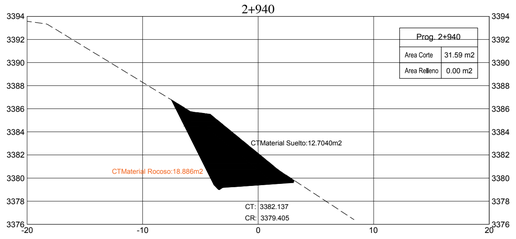












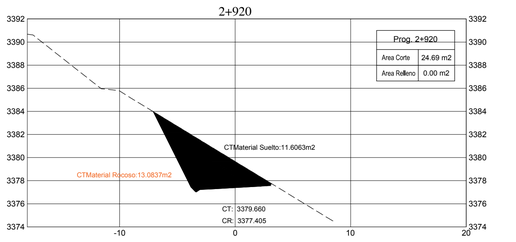
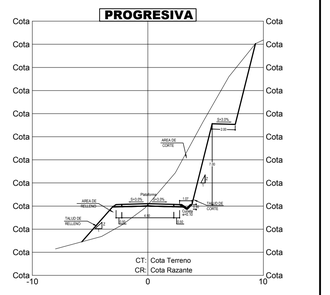


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
2+580	17.08	0.00	395.99	0.00	89280.22	2773.31
2+600	17.80	1.73	348.74	17.27	89628.96	2790.58
2+620	15.12	0.00	329.12	17.27	89958.08	2807.86
2+640	9.87	14.42	260.87	126.25	90218.95	2934.10
2+660	13.98	0.85	251.19	134.74	90470.14	3068.84
2+680	18.90	0.43	294.01	14.31	90764.16	3083.15
2+700	23.68	0.00	361.98	5.02	91126.14	3088.17
2+720	21.68	0.00	440.49	0.00	91566.63	3088.17
2+740	13.74	0.00	354.18	0.00	91920.81	3088.17
2+760	11.71	0.00	260.27	0.00	92181.07	3088.17
2+780	14.60	0.00	263.05	0.00	92444.12	3088.17
2+800	16.72	0.00	313.15	0.00	92757.27	3088.17
2+820	36.96	0.00	579.16	0.00	93336.43	3088.17
2+840	26.13	0.00	696.72	0.00	94033.14	3088.17
2+860	41.38	0.00	671.90	0.00	94705.04	3088.17
2+880	37.83	0.00	770.76	0.00	95475.80	3088.17
2+900	43.88	0.00	795.56	0.00	96271.36	3088.17
2+920	24.69	0.00	685.72	0.00	96957.08	3088.17
2+940	31.59	0.00	562.73	0.00	97519.81	3088.17
2+960	35.83	0.00	645.89	0.03	98165.70	3088.20
2+980	32.11	0.00	642.47	0.03	98808.17	3088.23

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CUCHUMBAYA

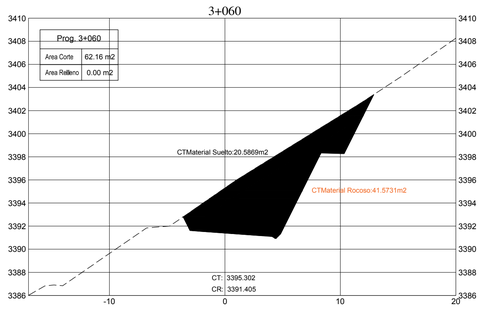
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

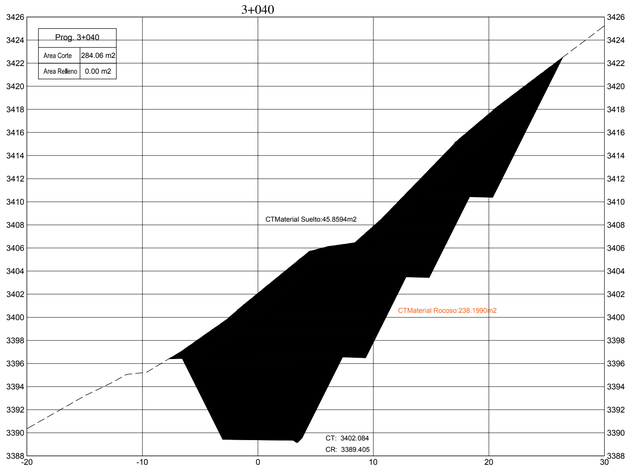
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 2+580 - Km 2+980

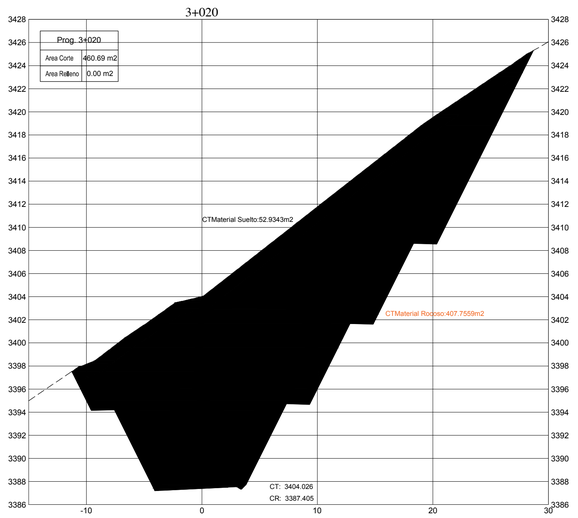
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

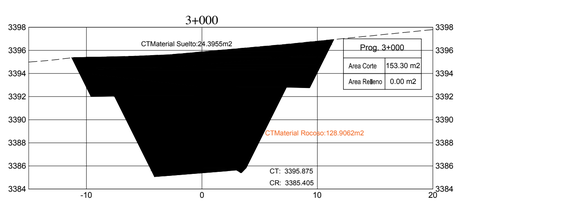
LAMINA:
ST-08

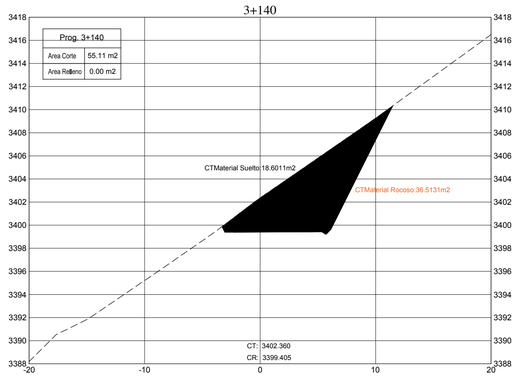
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

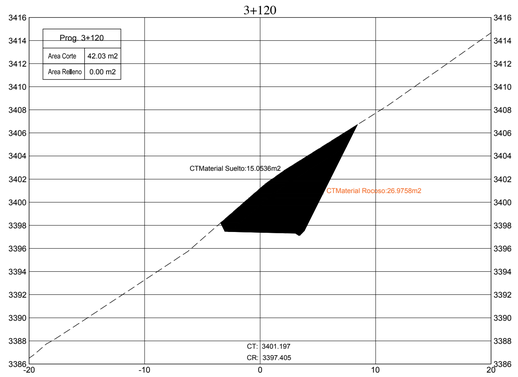


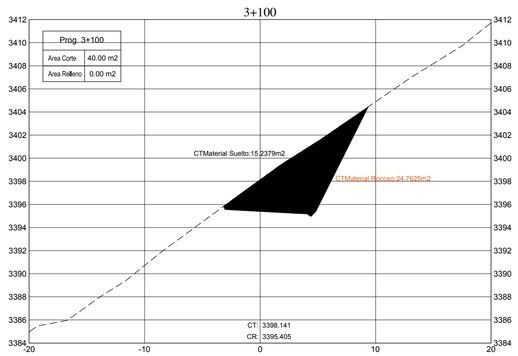


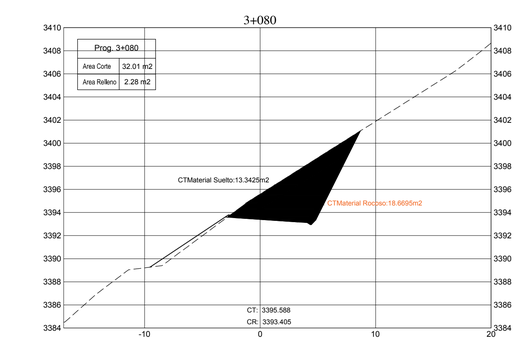


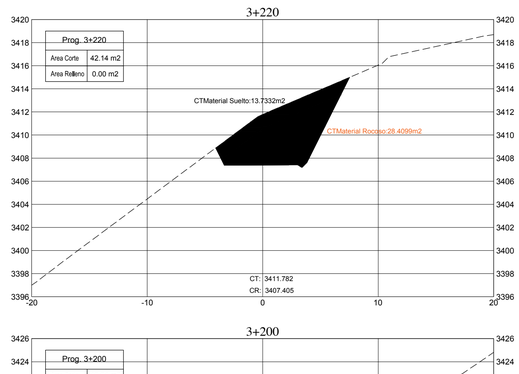


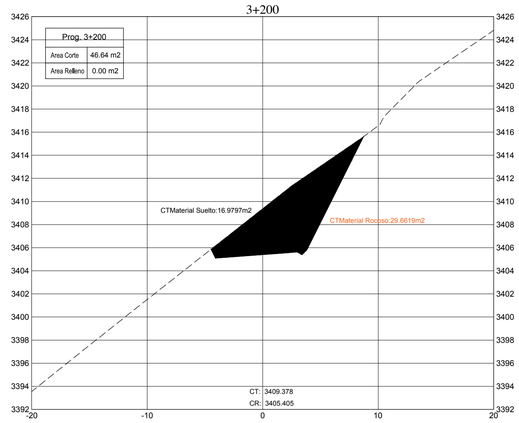


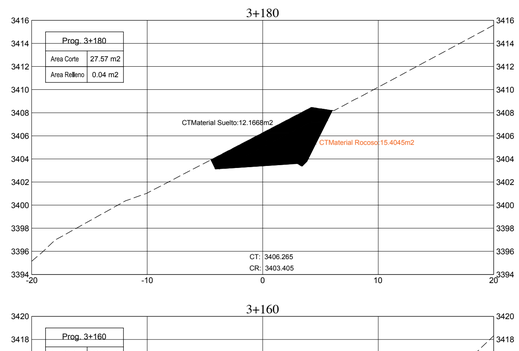


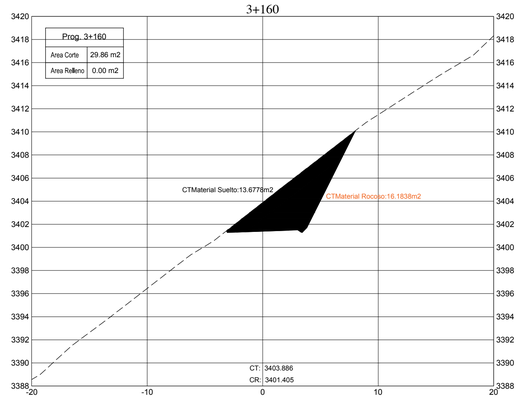


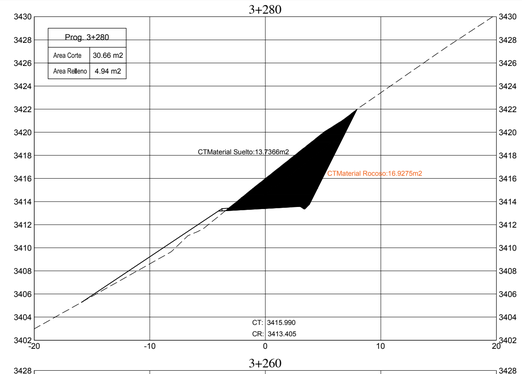


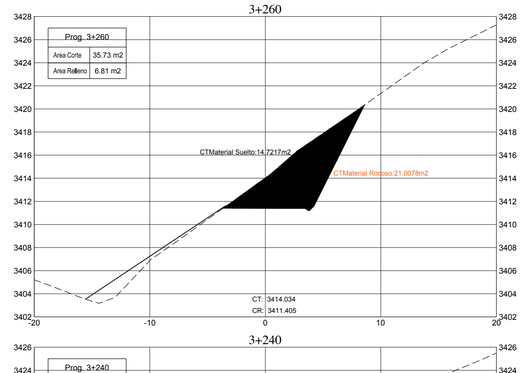












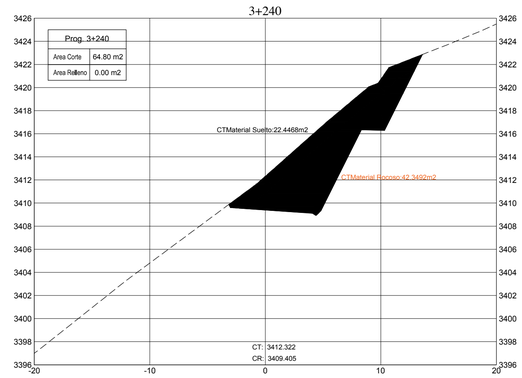
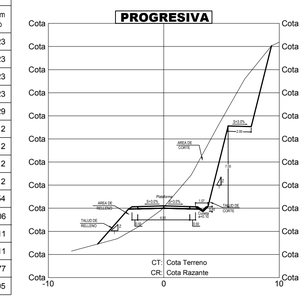


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
3+000	153.30	0.00	1783.82	0.00	100591.99	3088.23
3+020	460.69	0.00	8387.84	0.00	108979.83	3088.23
3+040	284.06	0.00	7835.23	0.00	116815.06	3088.23
3+060	62.16	0.00	3367.28	0.00	120182.34	3088.23
3+080	32.01	2.28	860.52	26.05	121042.85	3114.29
3+100	40.00	0.00	686.24	24.84	121729.10	3139.12
3+120	42.03	0.00	801.92	0.00	122531.01	3139.12
3+140	55.11	0.00	971.44	0.00	123502.45	3139.12
3+160	29.86	0.00	849.76	0.00	124352.21	3139.12
3+180	27.57	0.04	584.13	0.41	124936.34	3139.54
3+200	46.64	0.00	791.86	0.53	125728.19	3140.06
3+220	42.14	0.00	927.06	0.05	126655.25	3140.11
3+240	64.80	0.00	1035.79	0.00	127691.04	3140.11
3+260	35.73	6.81	898.40	86.66	128589.44	3226.77
3+280	30.66	4.94	772.83	49.28	129362.27	3276.05

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

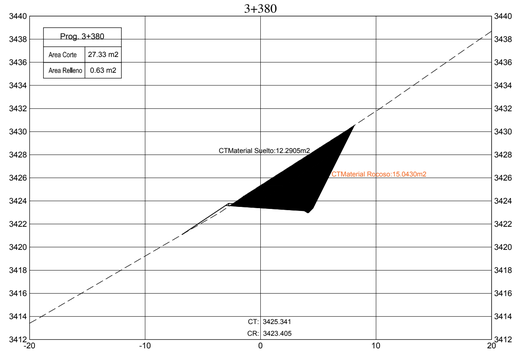
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

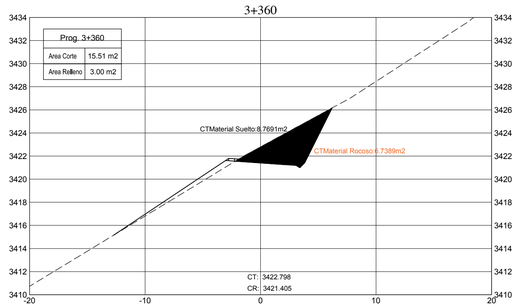
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 3+000 - Km 3+280

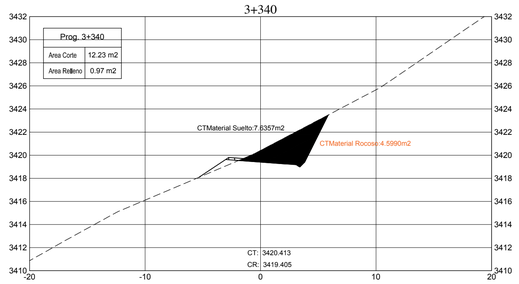
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

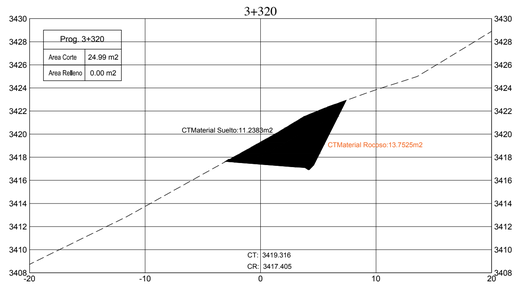
LAMINA: ST-09

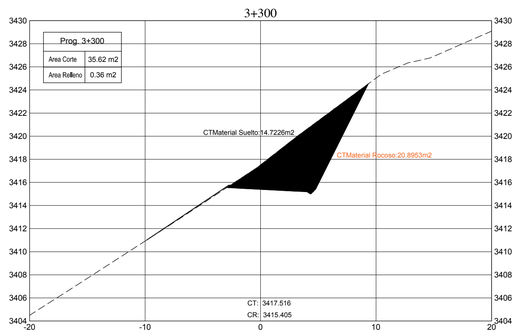
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

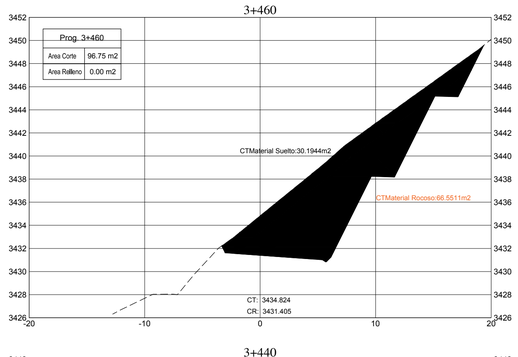


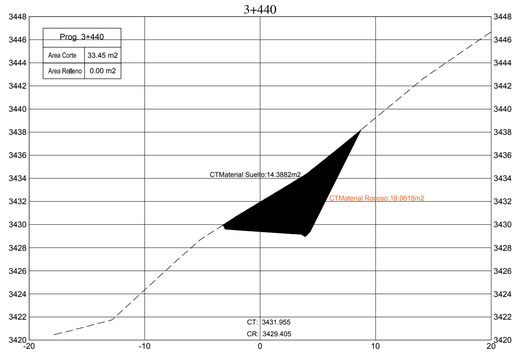


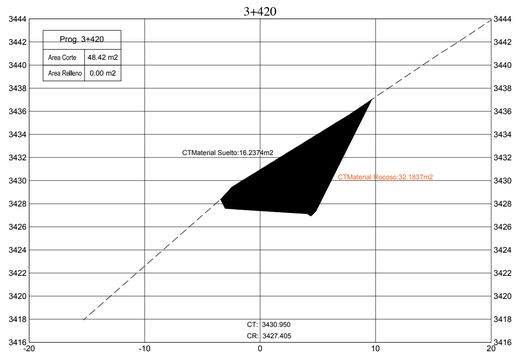


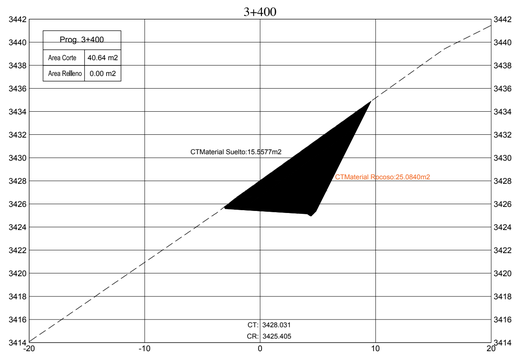


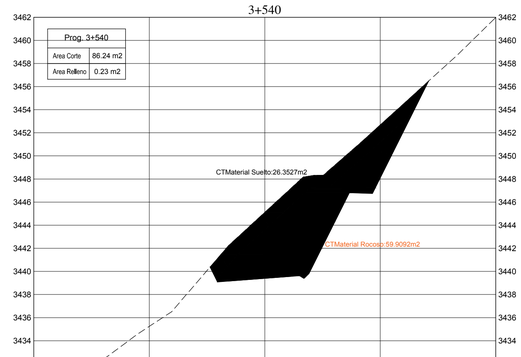


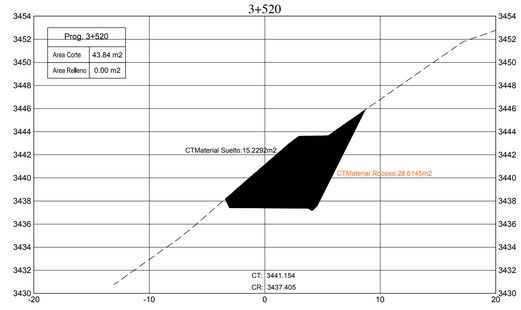


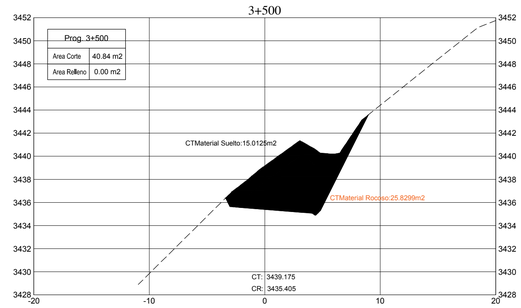


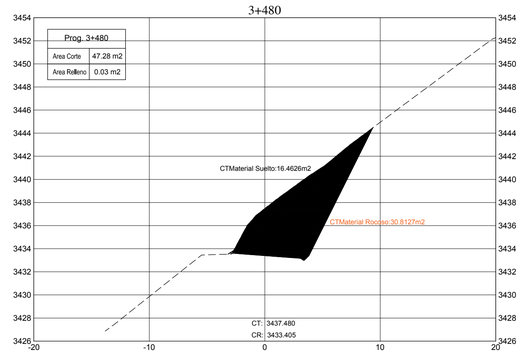


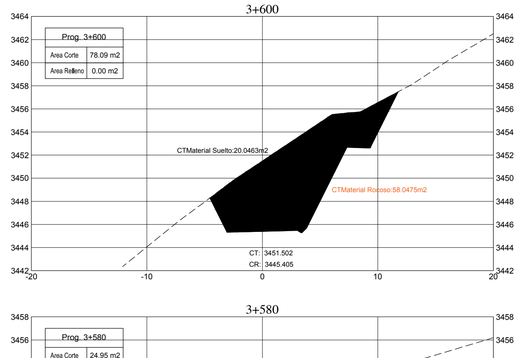


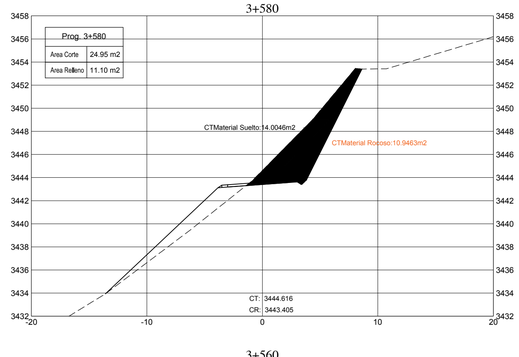












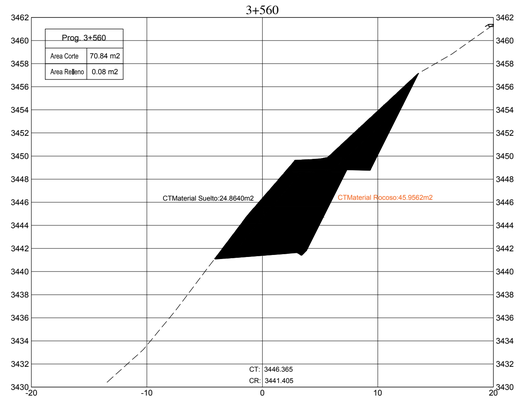
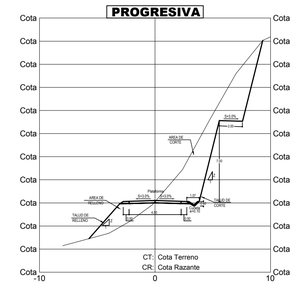


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
3+300	35.62	0.36	712.34	43.18	130074.61	3319.23
3+320	24.99	0.00	516.56	4.48	130591.17	3323.71
3+340	12.23	0.97	372.25	9.73	130963.43	3333.44
3+360	15.51	3.00	277.43	39.76	131240.86	3373.20
3+380	27.33	0.63	428.41	36.36	131669.27	3409.56
3+400	40.64	0.00	635.56	6.82	132304.83	3416.38
3+420	48.42	0.00	824.36	0.02	133129.19	3416.40
3+440	33.45	0.00	776.48	0.02	133905.66	3416.41
3+460	96.75	0.00	1301.99	0.00	135207.65	3416.41
3+480	47.28	0.03	1440.27	0.25	136647.92	3416.67
3+500	40.84	0.00	839.28	0.26	137487.20	3416.93
3+520	43.84	0.00	770.89	0.00	138258.09	3416.93
3+540	86.24	0.23	1361.90	2.75	139619.99	3419.68
3+560	70.82	0.00	1676.83	2.88	141296.82	3422.57
3+580	24.95	11.10	1037.84	96.50	142334.65	3519.07
3+600	78.09	0.00	1030.45	110.97	143365.10	3630.03

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

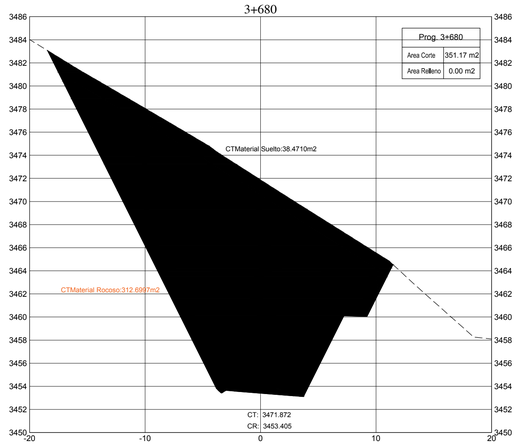
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

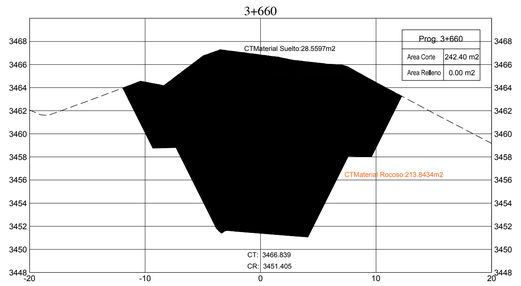
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 3+300 - Km 3+600

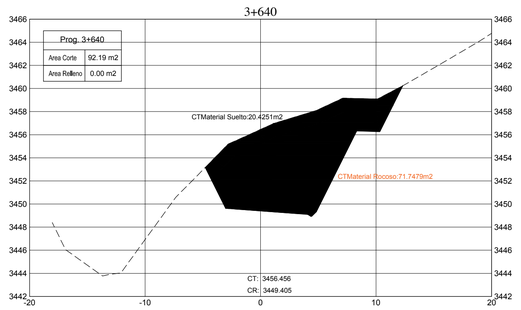
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

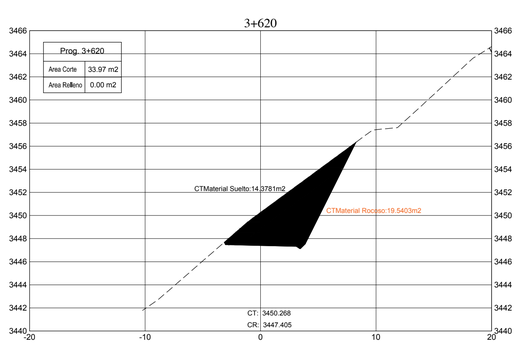
LAMINA: ST-10

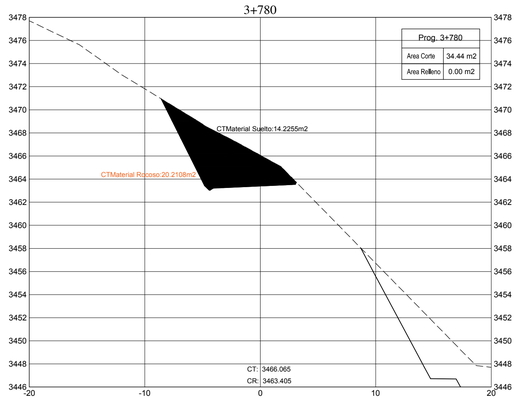
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

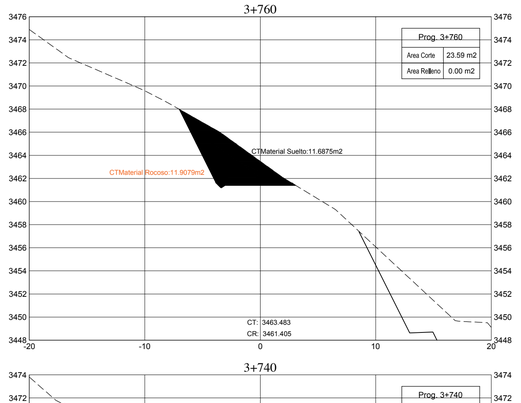


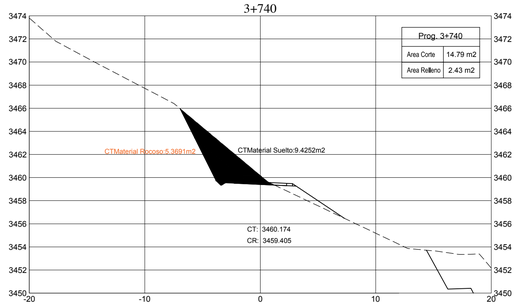


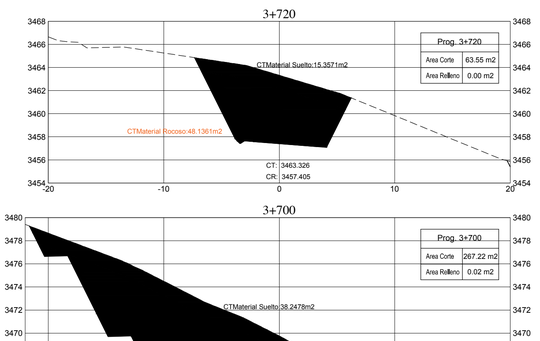


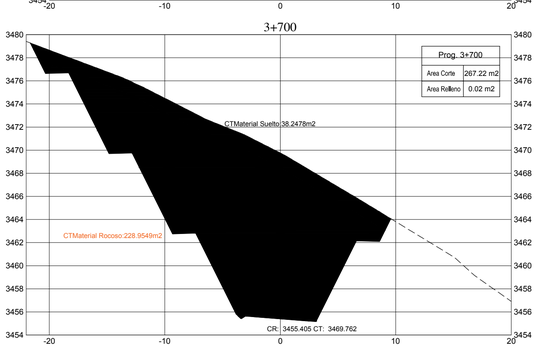


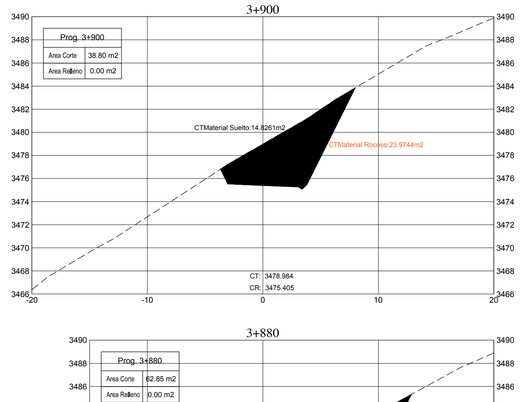


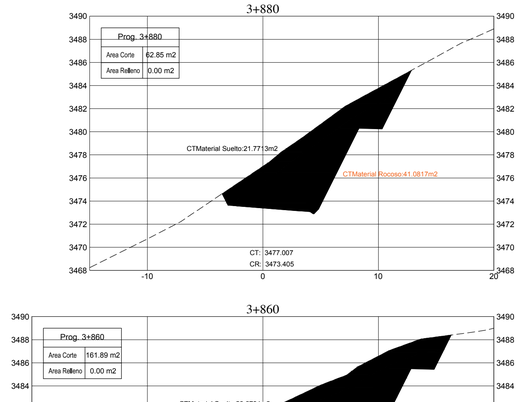


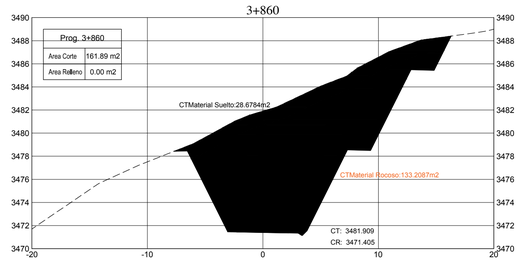


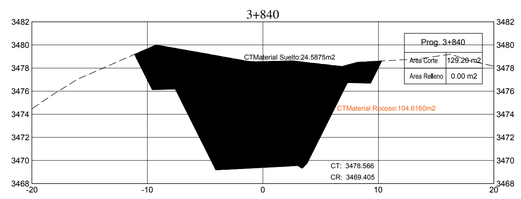


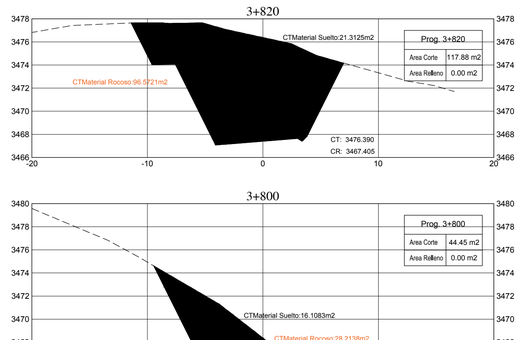


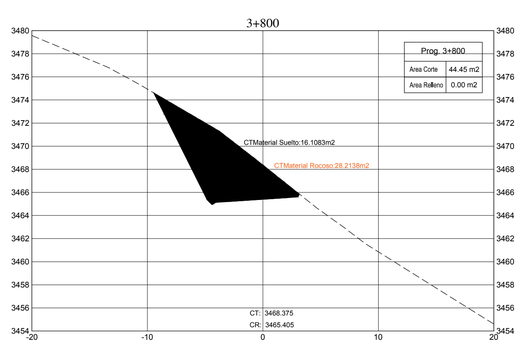


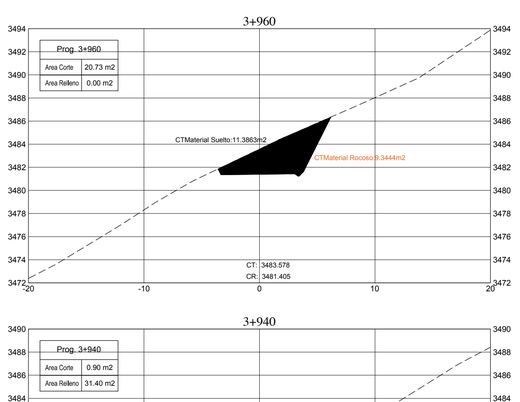


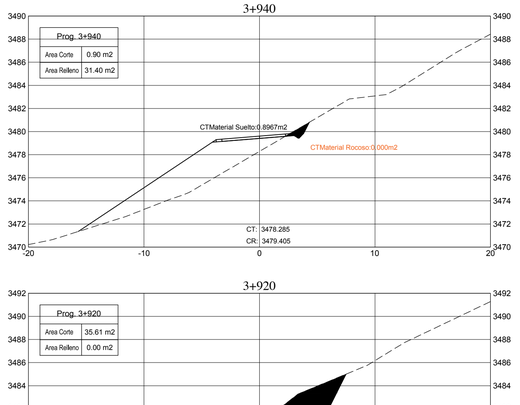












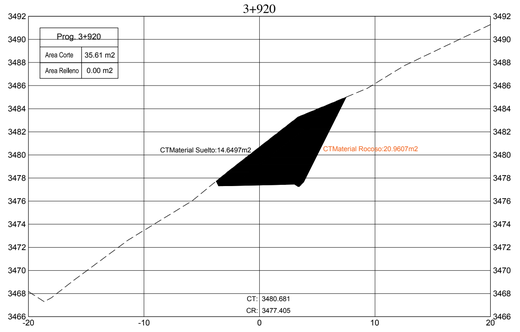
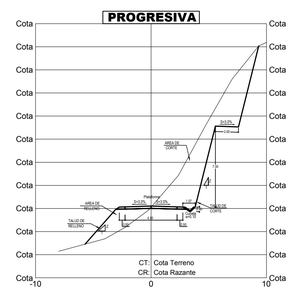


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
3+620	33.93	0.00	1120.21	0.00	144485.31	3630.03
3+640	92.19	0.00	1135.08	0.00	145620.39	3630.03
3+660	242.40	0.00	3113.24	0.00	148733.63	3630.03
3+680	351.17	0.00	6402.57	0.00	155136.20	3630.03
3+700	267.20	0.00	6183.77	0.00	161319.96	3630.03
3+720	63.49	0.00	3398.59	0.00	164718.56	3630.03
3+740	14.79	2.43	796.94	22.66	165515.50	3652.69
3+760	23.59	0.00	383.88	24.28	165899.37	3676.97
3+780	34.44	0.00	568.48	0.00	166467.86	3676.97
3+800	44.45	0.00	747.75	0.00	167215.61	3676.97
3+820	117.88	0.00	1386.21	0.00	168601.82	3676.97
3+840	129.20	0.00	2267.30	0.00	170869.13	3676.97
3+860	161.89	0.00	2986.61	0.00	173855.73	3676.97
3+880	62.85	0.00	2147.51	0.01	176003.24	3676.98
3+900	38.80	0.00	924.70	0.00	176927.94	3676.98
3+920	35.61	0.00	744.11	0.00	177672.04	3676.98
3+940	0.90	31.40	399.91	234.83	178071.95	3911.81
3+960	20.73	0.00	230.82	245.12	178302.77	4156.94

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CUCHUMBAYA

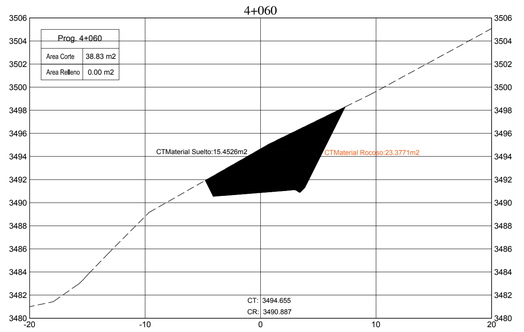
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

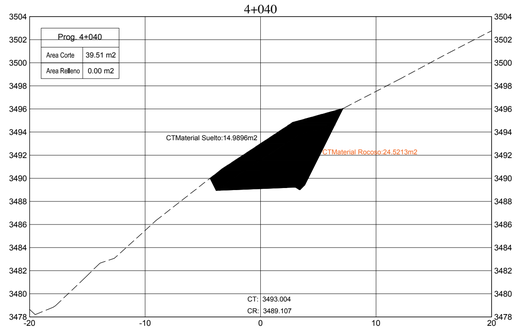
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 3+620 - Km 3+960

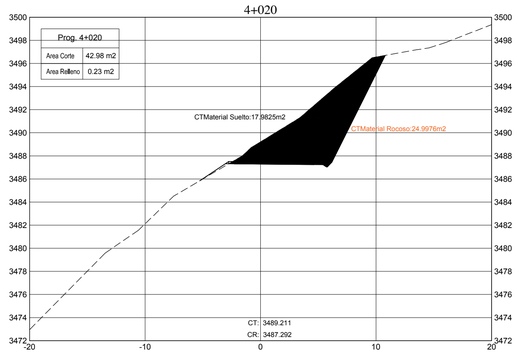
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

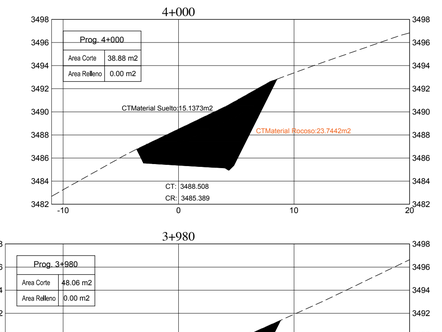
LAMINA: ST-11

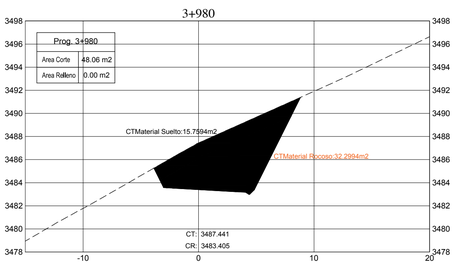
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

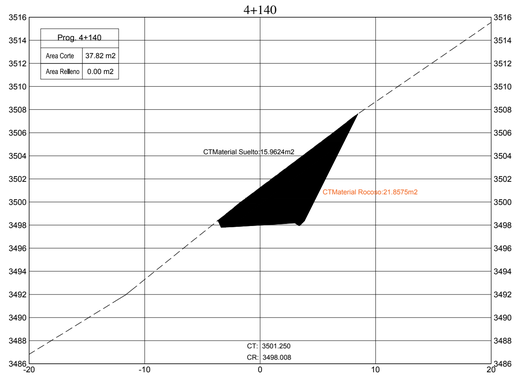


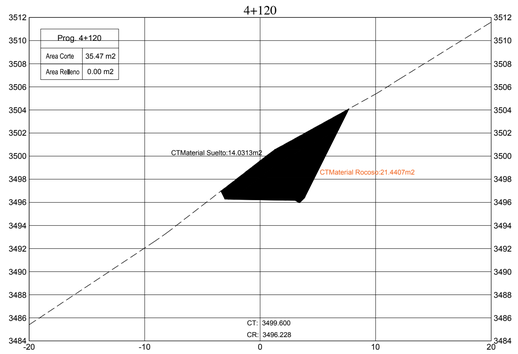


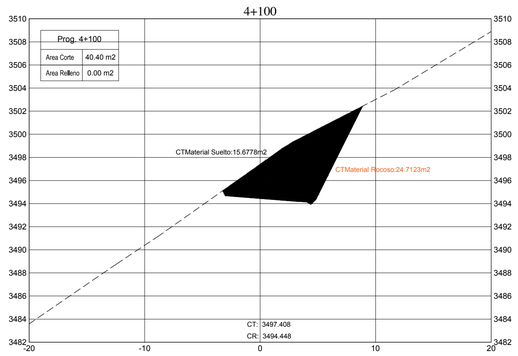


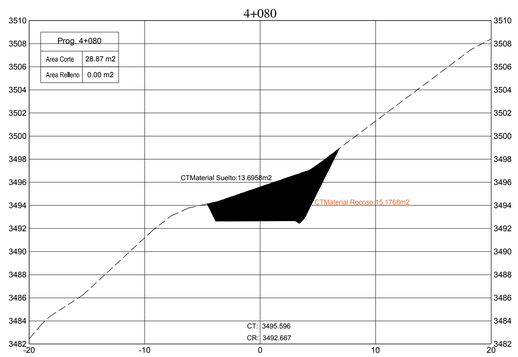


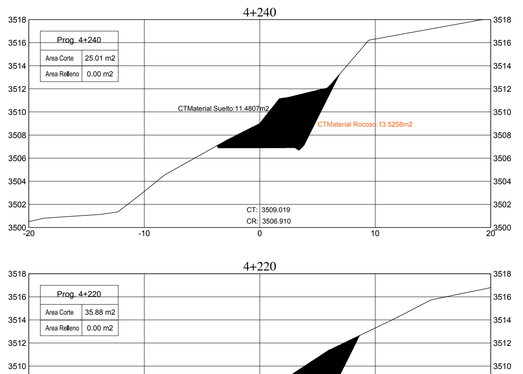


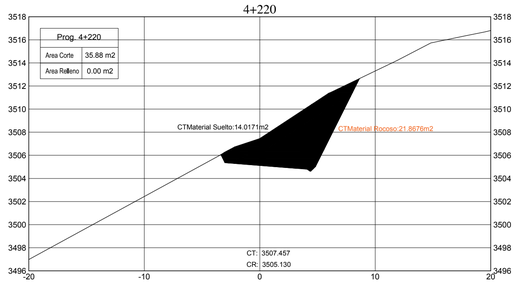


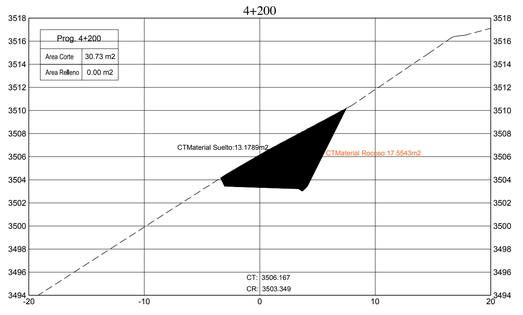


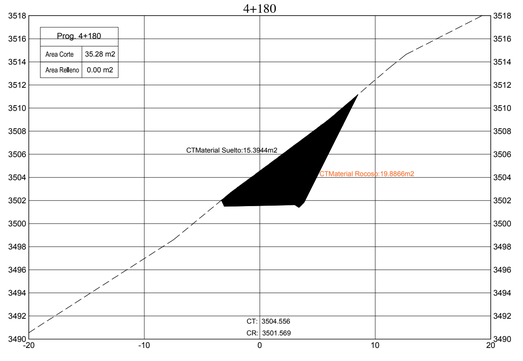


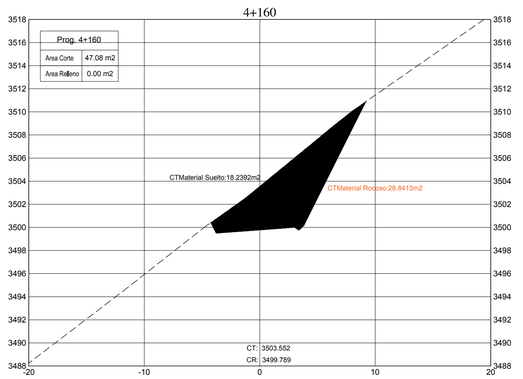


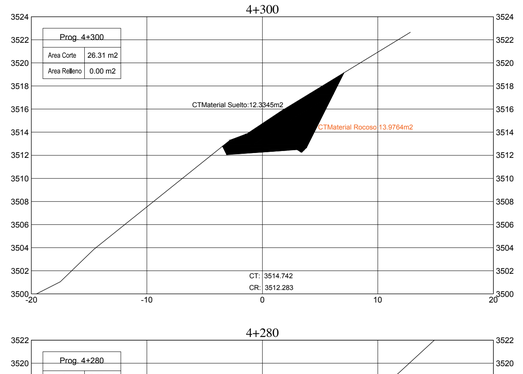


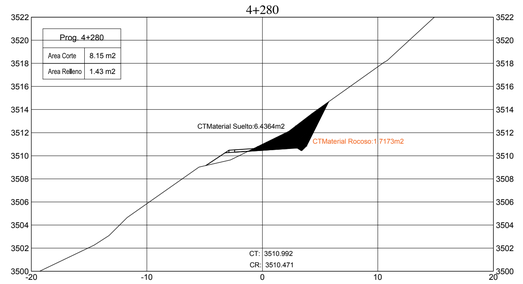












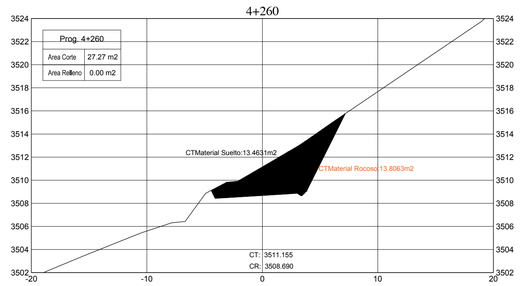
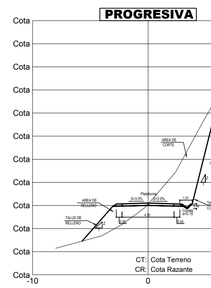


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
3+980	48.06	0.00	687.89	0.00	178990.66	4156.94
4+000	38.88	0.00	755.37	0.00	179746.03	4156.94
4+020	42.98	0.23	818.61	2.26	180564.64	4159.20
4+040	39.51	0.00	824.91	2.26	181389.55	4161.46
4+060	38.83	0.00	839.20	0.00	182228.75	4161.46
4+080	28.87	0.00	720.43	0.00	182949.18	4161.46
4+100	40.40	0.00	670.87	0.01	183620.05	4161.47
4+120	35.47	0.00	732.17	0.01	184352.23	4161.48
4+140	37.82	0.00	732.95	0.00	185085.18	4161.48
4+160	47.08	0.00	884.89	0.00	185970.06	4161.48
4+180	35.28	0.00	823.62	0.00	186793.68	4161.48
4+200	30.73	0.00	660.14	0.00	187453.82	4161.48
4+220	35.88	0.00	605.73	0.00	188059.55	4161.48
4+240	25.01	0.00	569.53	0.00	188629.09	4161.48
4+260	27.27	0.00	539.11	0.00	189168.19	4161.48
4+280	8.15	1.43	362.97	13.82	189531.17	4175.30
4+300	26.31	0.00	344.65	14.32	189875.82	4189.62

SECCION TIPICA



CUCHUMBAYA

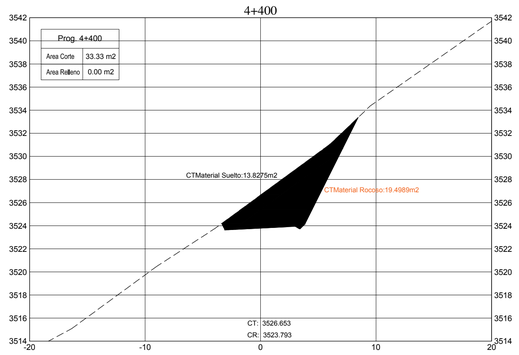
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

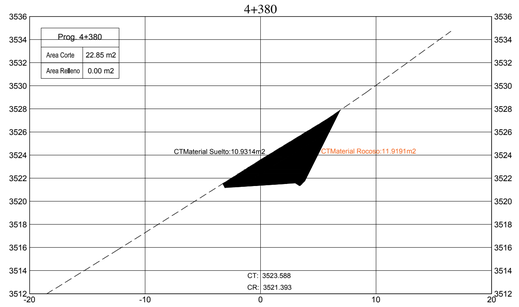
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 3+980 - Km 4+300

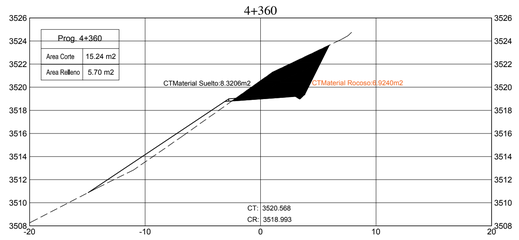
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

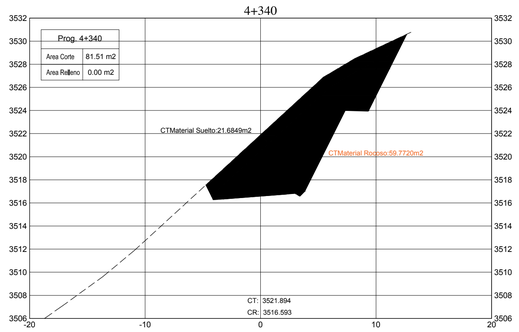
LAMINA:
ST-12

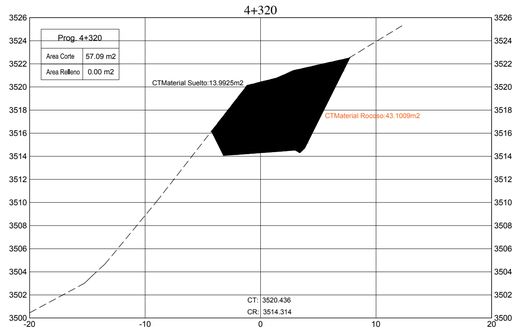
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

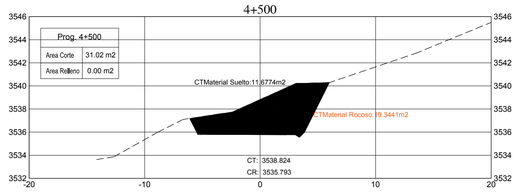


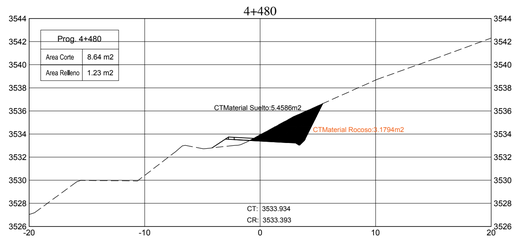


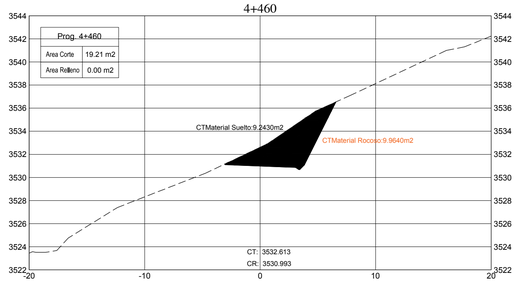


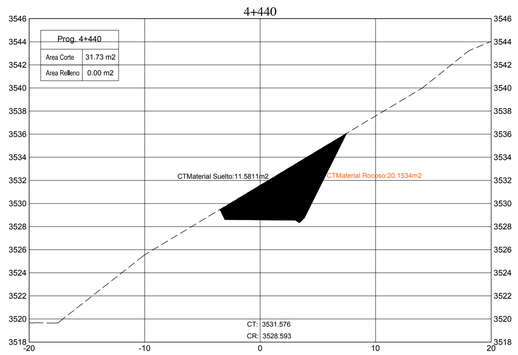


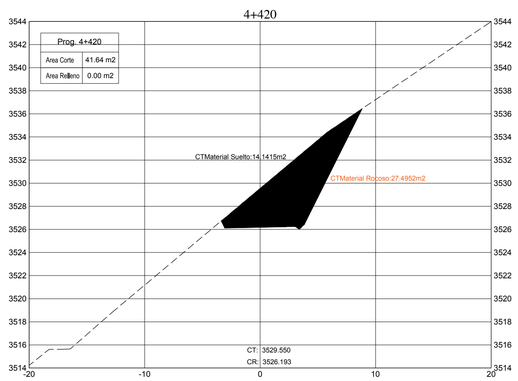


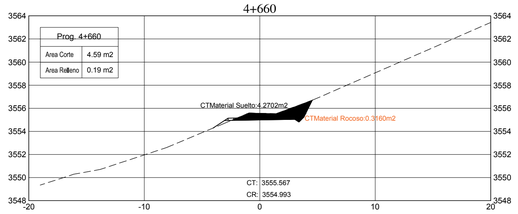


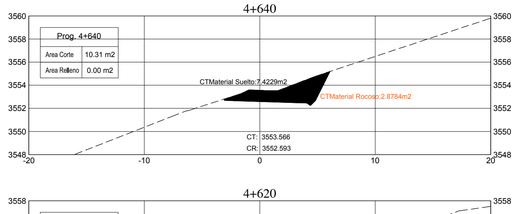


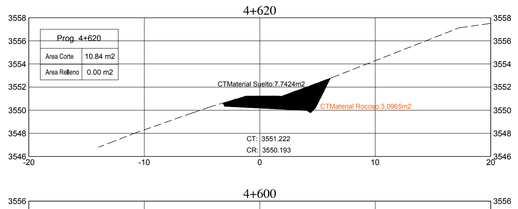


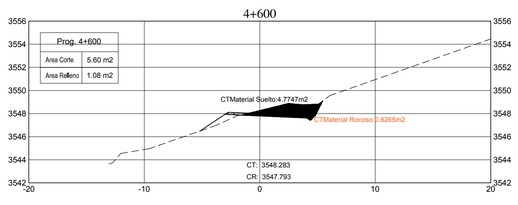


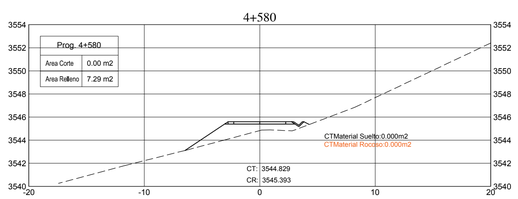


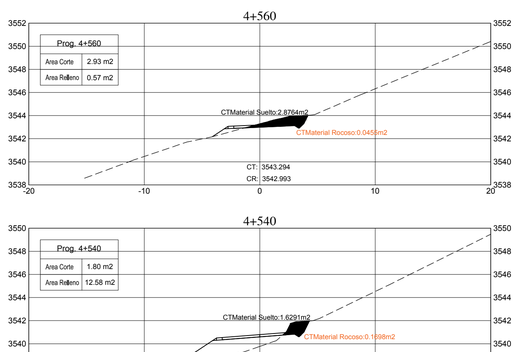


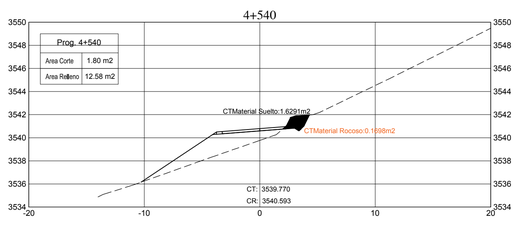


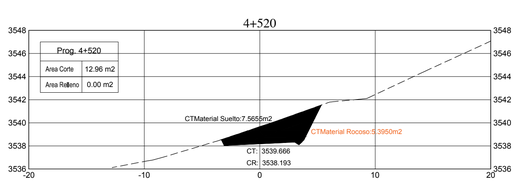


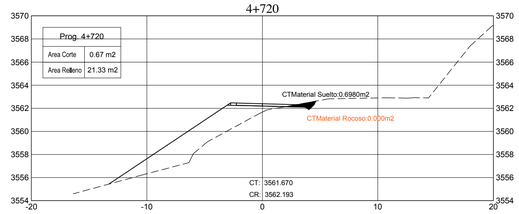


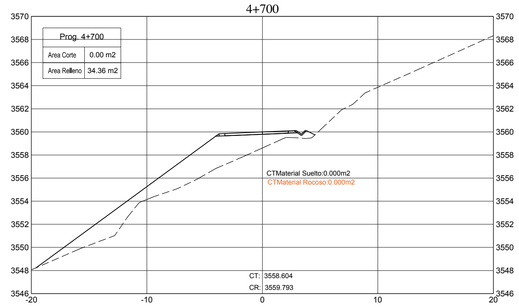












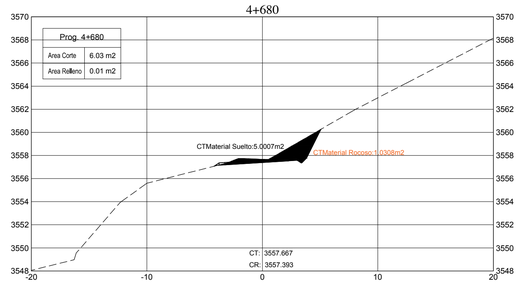
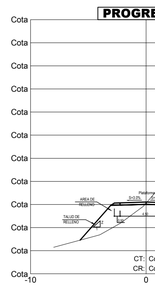


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
4+320	57.09	0.00	834.04	0.00	190709.86	4189.62
4+340	81.51	0.00	1460.11	0.00	192169.97	4189.62
4+360	15.24	5.70	1000.12	52.48	193170.09	4242.10
4+380	22.85	0.00	380.96	56.97	193551.05	4299.07
4+400	33.33	0.00	585.91	0.00	194136.96	4299.07
4+420	41.64	0.00	753.52	0.00	194890.49	4299.07
4+440	31.73	0.00	733.71	0.00	195624.20	4299.07
4+460	19.21	0.00	509.42	0.00	196133.61	4299.07
4+480	8.64	1.23	262.71	13.04	196396.33	4312.11
4+500	31.02	0.00	390.94	12.74	196787.27	4324.85
4+520	12.96	0.00	439.82	0.00	197227.09	4324.85
4+540	1.80	12.58	151.10	119.17	197378.19	4444.02
4+560	2.93	0.57	47.87	128.90	197426.06	4572.92
4+580	0.00	7.29	29.27	78.59	197455.33	4651.51
4+600	5.60	1.08	55.24	84.51	197510.57	4736.02
4+620	10.84	0.00	158.35	11.40	197668.92	4747.42
4+640	10.31	0.00	203.80	0.01	197872.72	4747.43
4+660	4.59	0.19	148.92	1.93	198021.64	4749.35
4+680	6.03	0.01	108.52	1.93	198130.16	4751.29
4+700	0.00	34.36	66.52	218.44	198196.68	4969.72
4+720	0.67	21.33	6.66	556.98	198203.34	5526.70

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

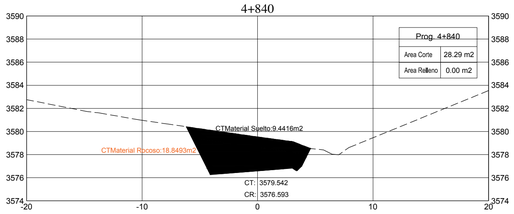
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

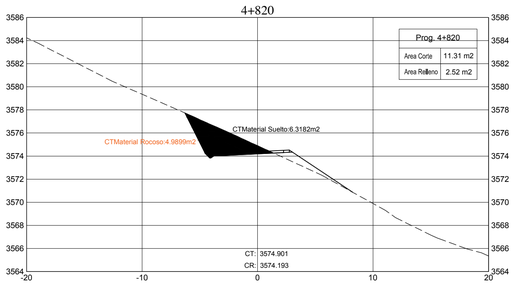
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 4+320 - Km 4+720

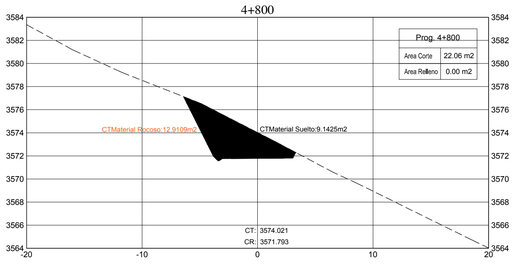
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

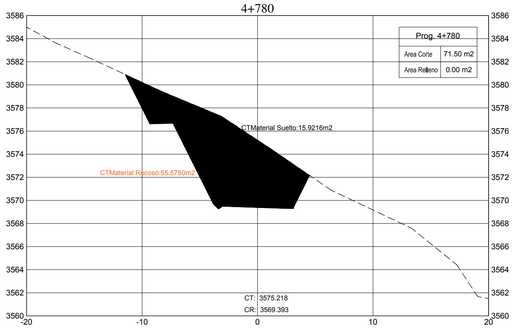
LAMINA: ST-13

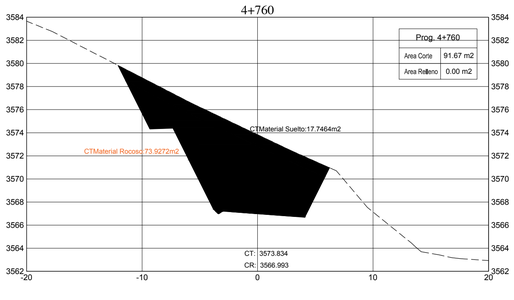
ESCALA: 1 / 250
FECHA: Mayo - 2020
DIBUJO: C.A.Y.
ING: CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

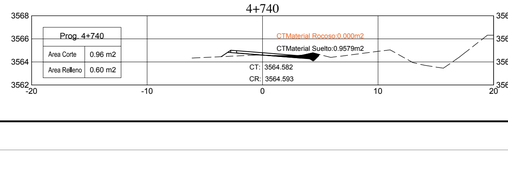


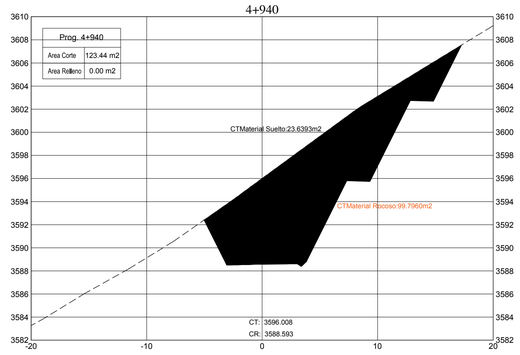


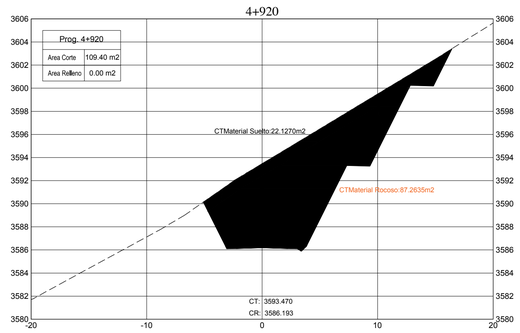


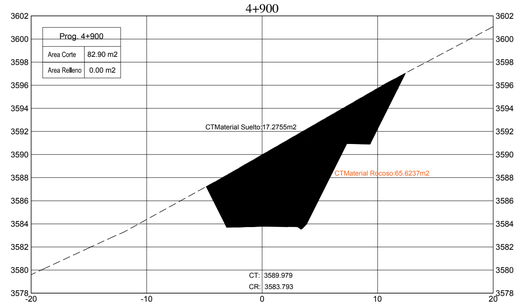


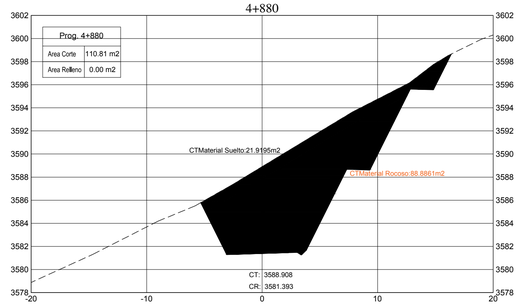


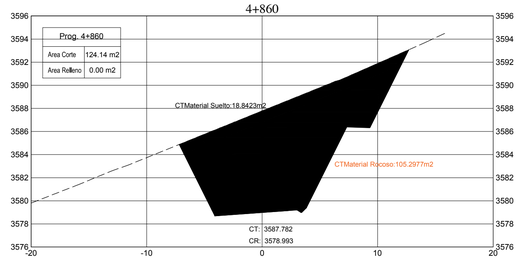


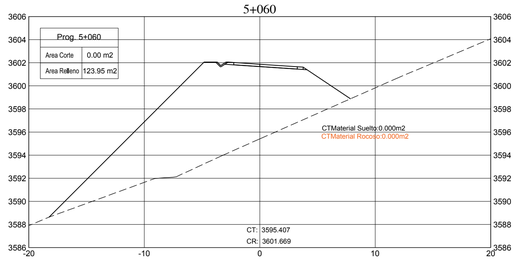


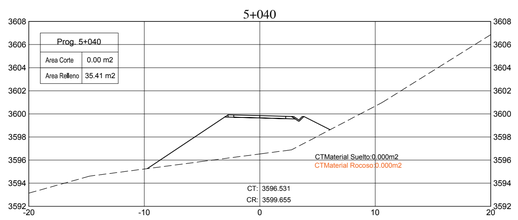


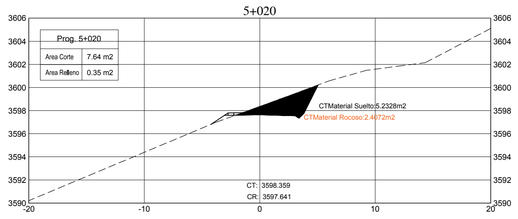


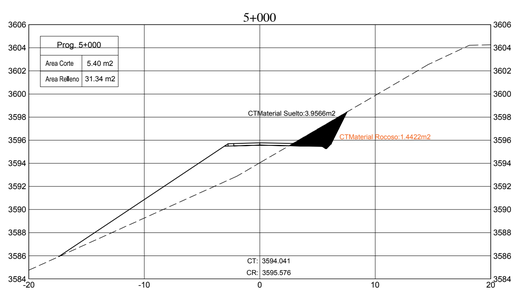


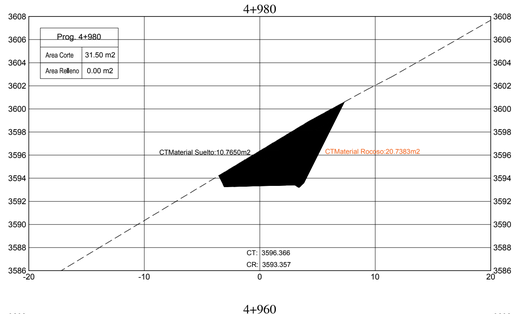


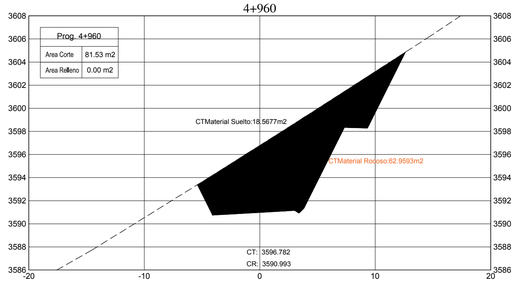


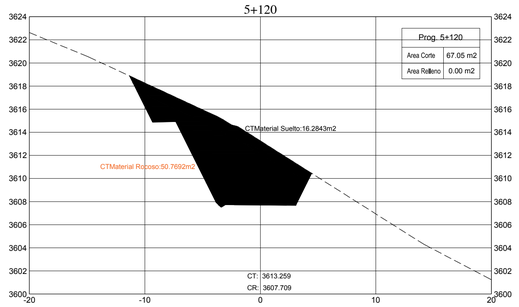


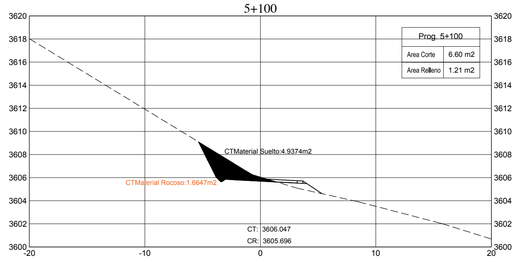












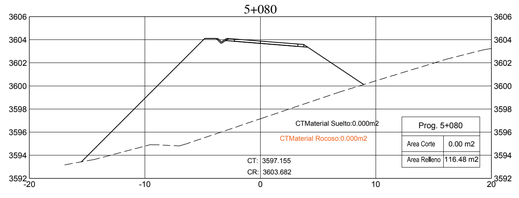
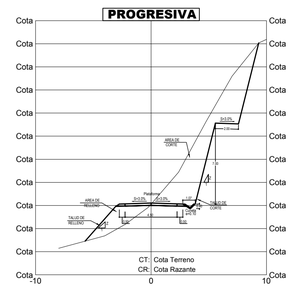


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
4+740	0.96	0.60	13.04	288.17	198216.38	5814.88
4+760	91.67	0.00	1059.49	6.95	199275.87	5821.82
4+780	71.50	0.00	1762.66	0.00	201038.53	5821.82
4+800	22.06	0.00	935.54	0.00	201974.07	5821.82
4+820	11.31	2.52	333.66	25.20	202307.73	5847.02
4+840	28.29	0.00	359.78	31.01	202667.51	5878.03
4+860	124.14	0.00	1673.24	0.00	204340.75	5878.03
4+880	110.81	0.00	2559.71	0.00	206900.46	5878.03
4+900	82.90	0.00	1937.05	0.00	208837.51	5878.03
4+920	109.40	0.00	1922.97	0.02	210760.49	5878.05
4+940	123.44	0.00	2328.34	0.02	213088.82	5878.07
4+960	81.53	0.00	2077.22	0.00	215166.04	5878.07
4+980	31.50	0.00	1161.19	0.00	216327.24	5878.07
5+000	5.40	31.34	369.02	313.45	216696.26	6191.52
5+020	7.64	0.35	130.43	316.97	216826.69	6508.49
5+040	0.00	35.41	76.45	357.64	216903.14	6866.13
5+060	0.00	123.95	0.00	1723.82	216903.14	8589.95
5+080	0.00	116.48	0.00	3009.15	216903.14	11599.10
5+100	6.60	1.21	78.00	1405.39	216981.14	13004.49
5+120	67.05	0.00	736.56	12.11	217717.70	13016.60

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

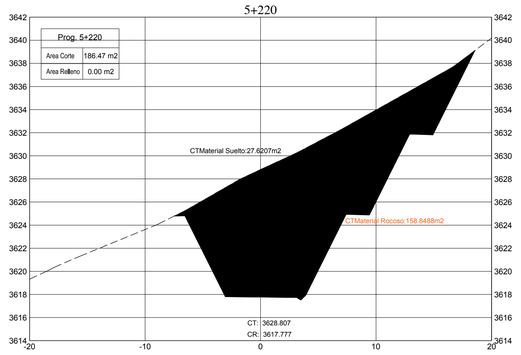
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

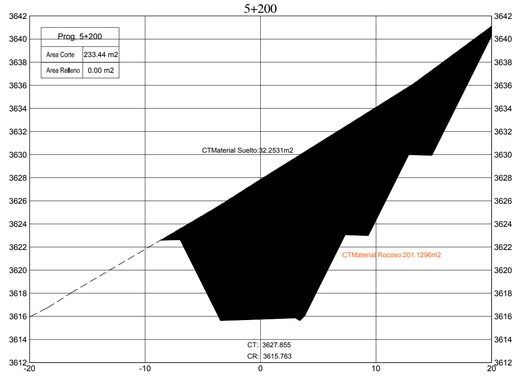
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 4+740 - Km 5+120

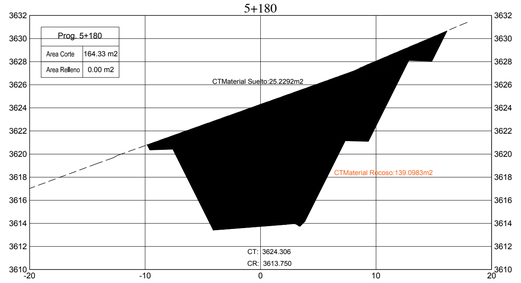
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

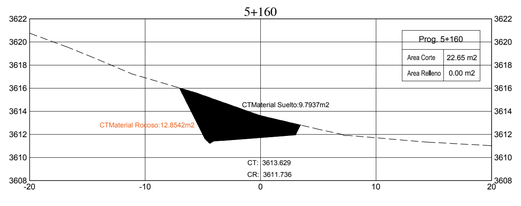
LAMINA:
ST-14

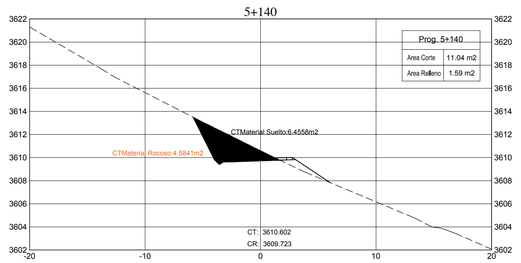
ESCALA: 1 / 250
FECHA: Mayo - 2020
DIBUJO: C.A.Y.
ING: CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

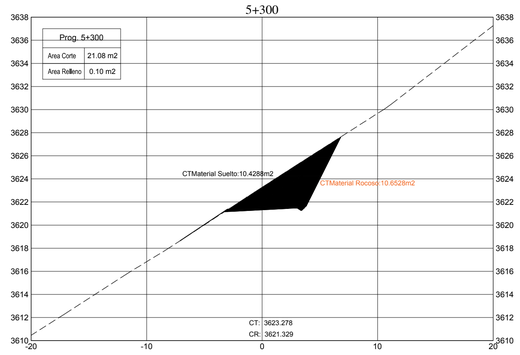


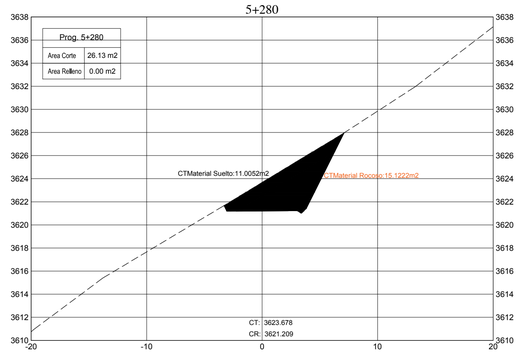


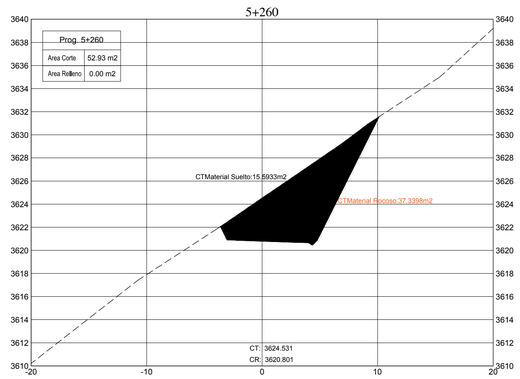


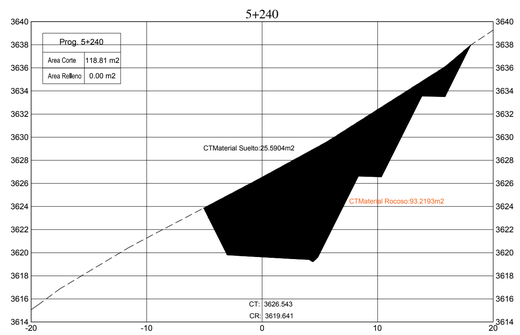


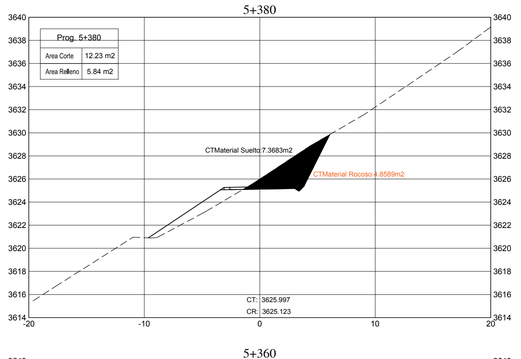


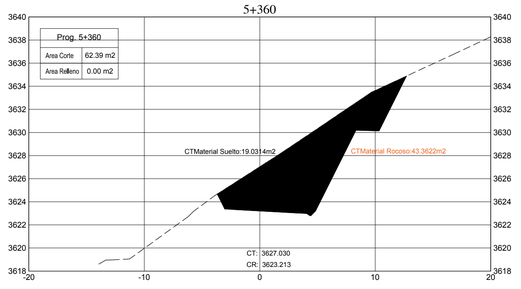


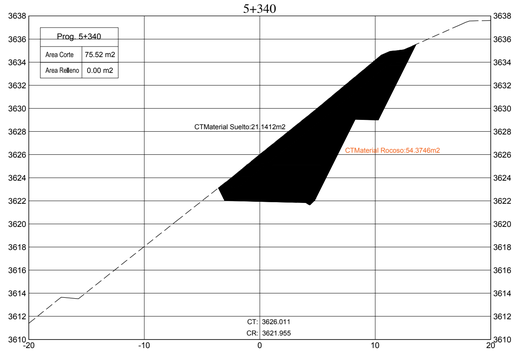


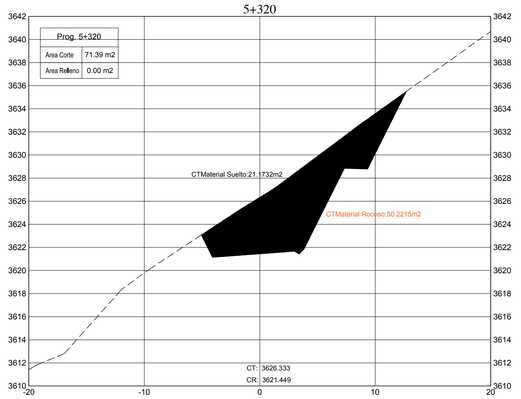


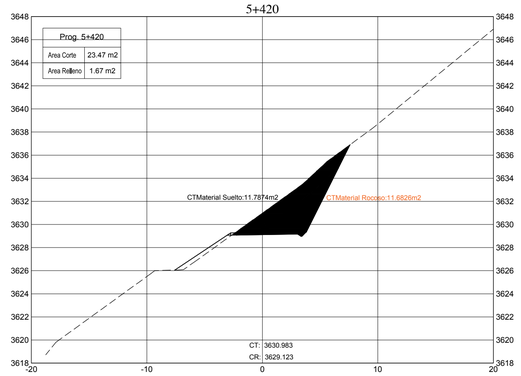












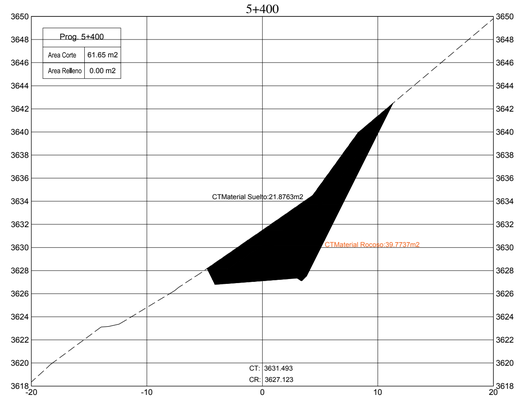
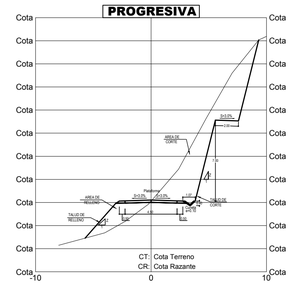


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
5+140	11.04	1.59	780.93	15.85	218498.63	13032.46
5+160	22.65	0.00	304.02	18.09	218802.65	13050.55
5+180	164.33	0.00	2075.29	0.00	220877.94	13050.55
5+200	233.71	0.00	4701.99	0.00	225579.92	13050.55
5+220	186.47	0.00	4201.79	0.00	229781.71	13050.55
5+240	118.81	0.00	2865.77	0.00	232647.48	13050.55
5+260	52.93	0.00	1535.05	0.00	234182.53	13050.55
5+280	26.13	0.00	790.61	0.00	234973.14	13050.55
5+300	21.08	0.10	472.09	1.02	235445.23	13051.57
5+320	71.39	0.00	1017.13	0.88	236462.35	13052.45
5+340	75.52	0.00	1560.55	0.00	238022.90	13052.45
5+360	62.39	0.00	966.43	0.00	238989.33	13052.45
5+380	12.23	5.84	718.48	61.30	239707.81	13113.75
5+400	61.65	0.00	800.07	50.11	240507.88	13163.86
5+420	23.47	1.67	903.69	14.98	241411.57	13178.84

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

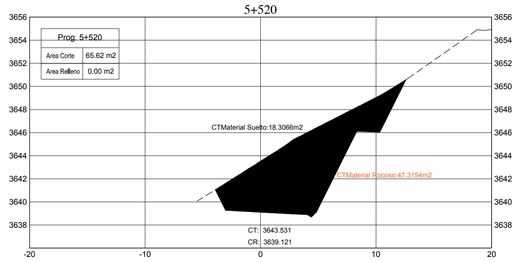
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

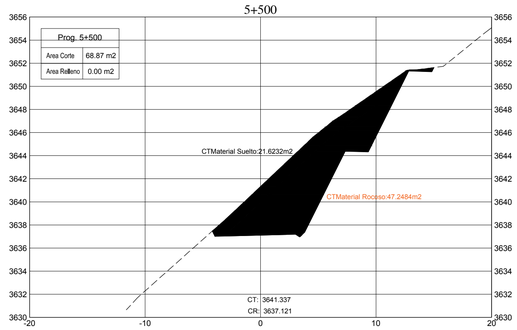
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 5+140 - Km 5+420

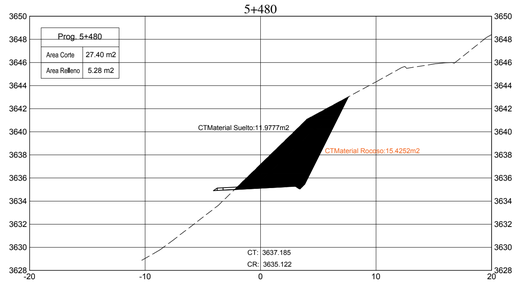
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

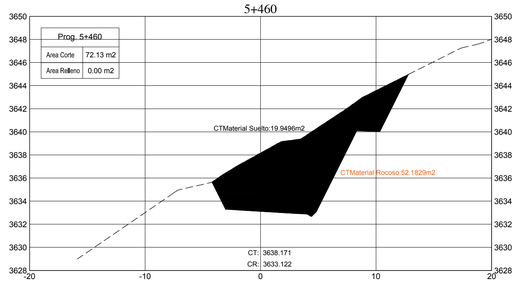
LAMINA:
ST-15

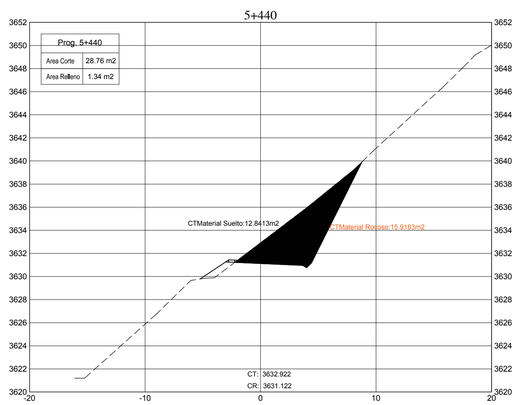
ESCALA: 1 / 250
FECHA: Mayo - 2020
DIBUJO: C.A.Y.
ING: CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

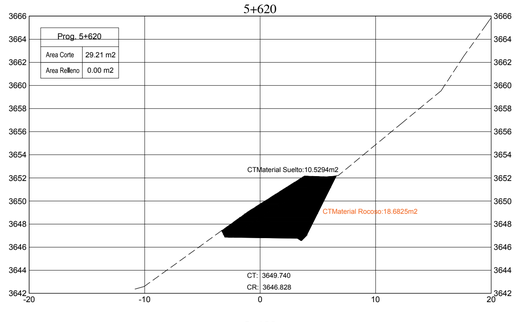


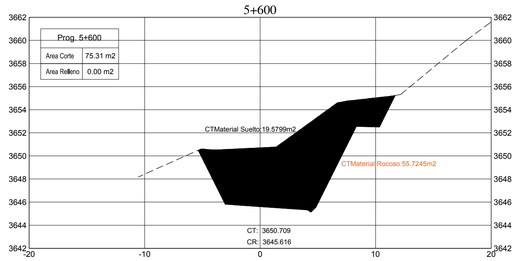


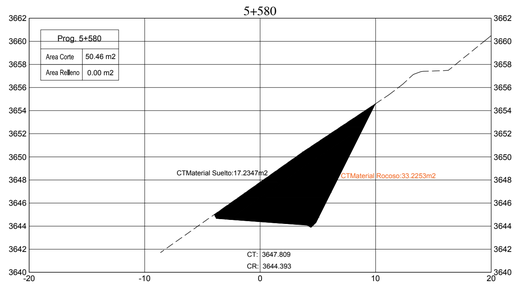


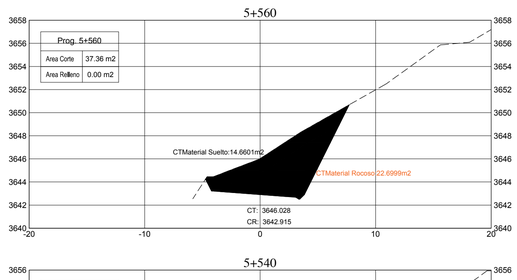


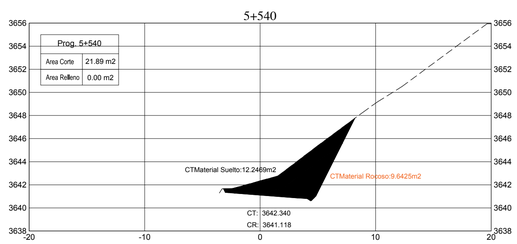


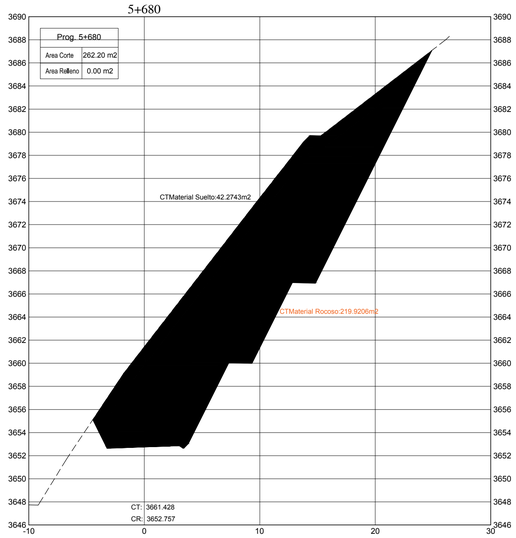


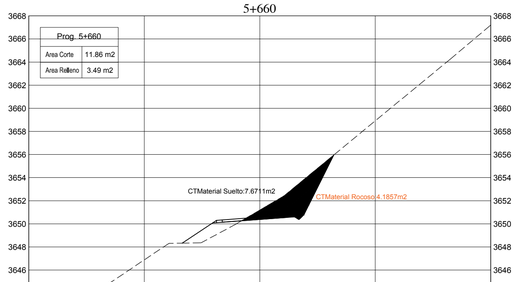


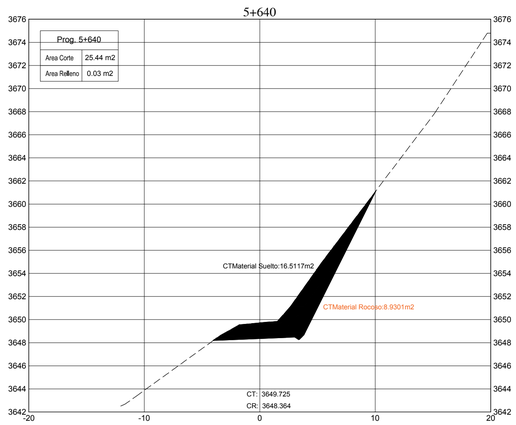


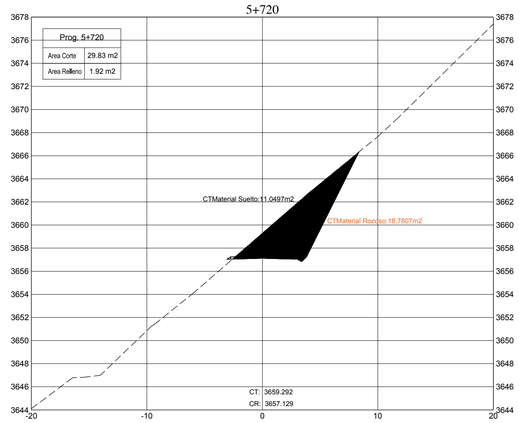


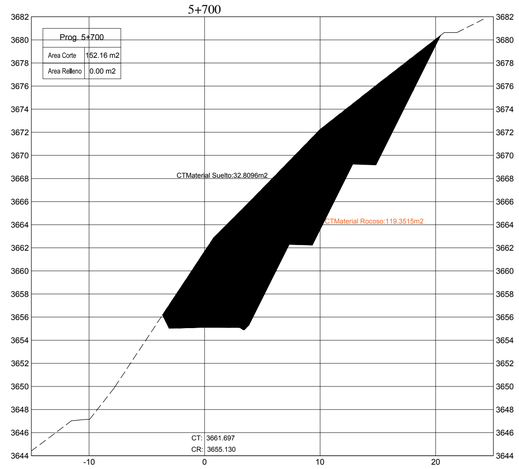












SECCION TIPICA

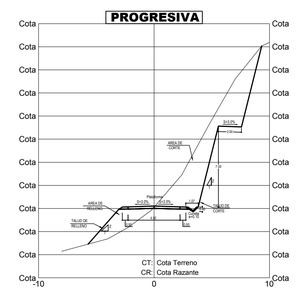


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
5+440	28.76	1.34	522.28	30.14	241933.85	13208.98
5+460	72.13	0.00	812.28	16.01	242746.13	13224.98
5+480	27.40	5.28	1036.90	49.67	243783.03	13274.65
5+500	68.87	0.00	1204.45	36.16	244987.48	13310.81
5+520	65.62	0.00	1289.75	0.01	246277.24	13310.82
5+540	21.89	0.00	766.12	0.01	247043.35	13310.83
5+560	37.36	0.00	584.11	0.00	247627.47	13310.83
5+580	50.46	0.00	867.03	0.00	248494.50	13310.83
5+600	75.31	0.00	1147.21	0.00	249641.70	13310.83
5+620	29.21	0.00	999.24	0.00	250640.94	13310.83
5+640	25.44	0.03	546.55	0.32	251187.49	13311.15
5+660	11.86	3.49	417.57	29.95	251605.05	13341.10
5+680	262.20	0.00	3246.97	31.86	254852.03	13372.97
5+700	152.16	0.00	4143.57	0.00	258995.60	13372.97
5+720	29.83	1.92	1819.92	19.18	260815.52	13392.15

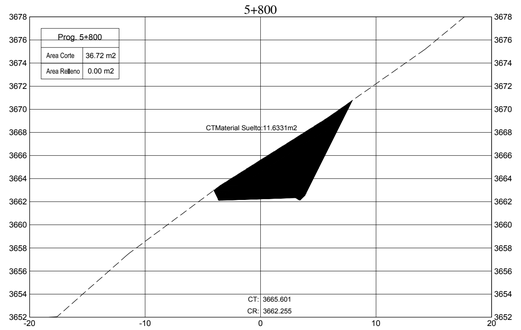
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

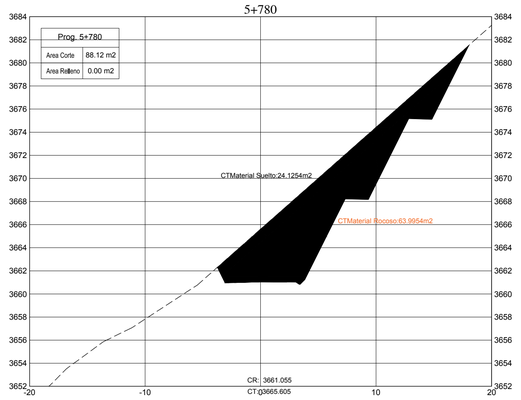
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 5+440 - Km 5+720

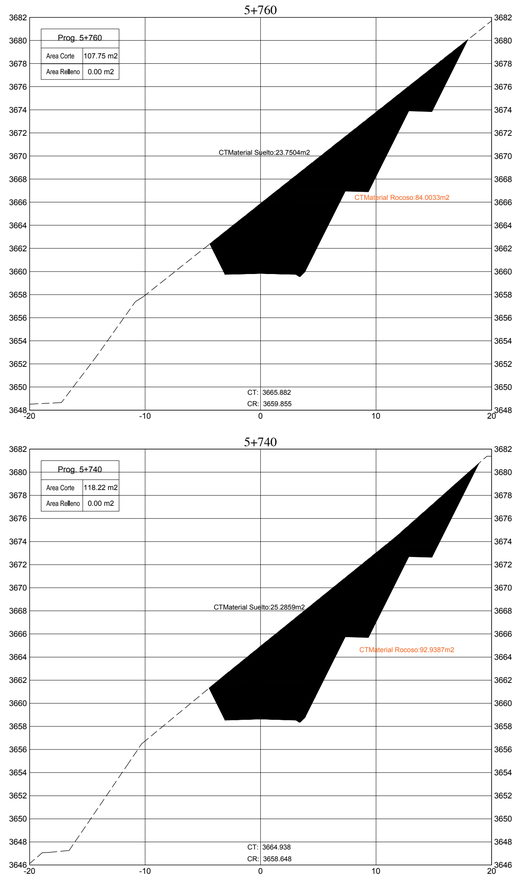
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

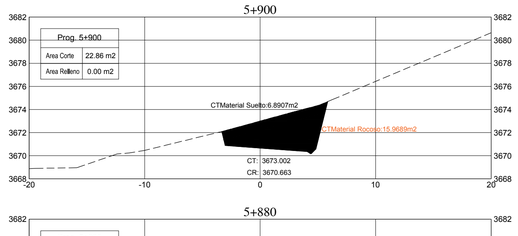
LAMINA: ST-16

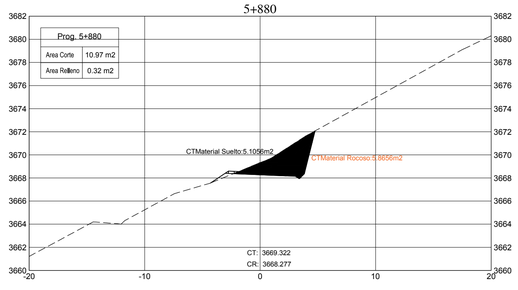
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

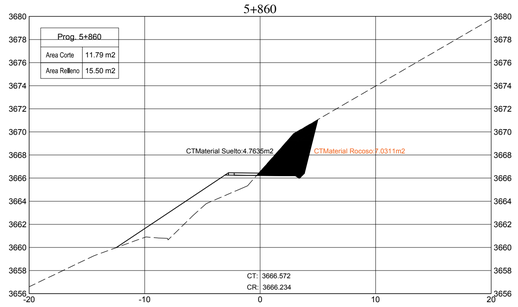


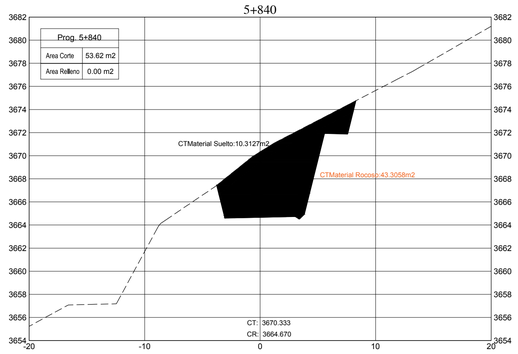


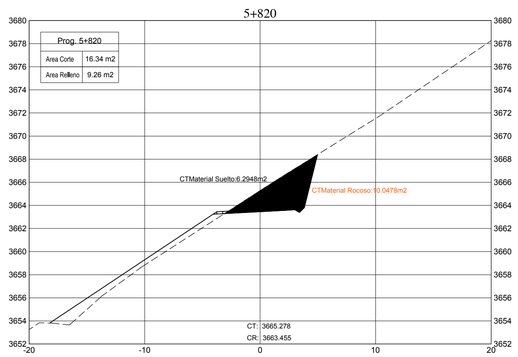


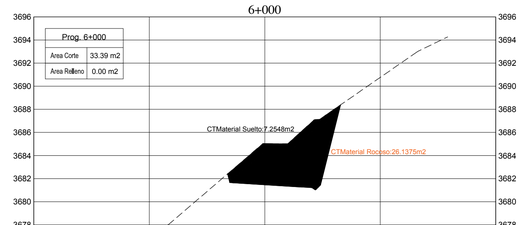


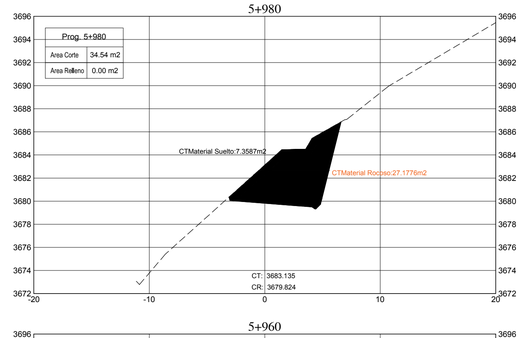


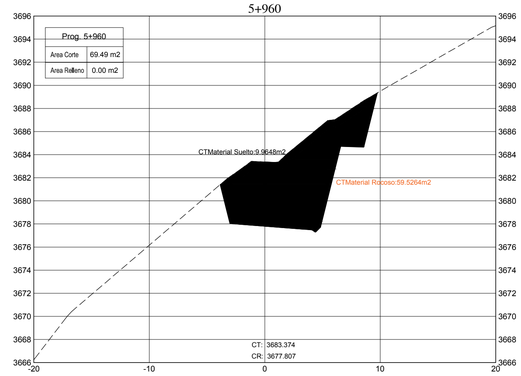


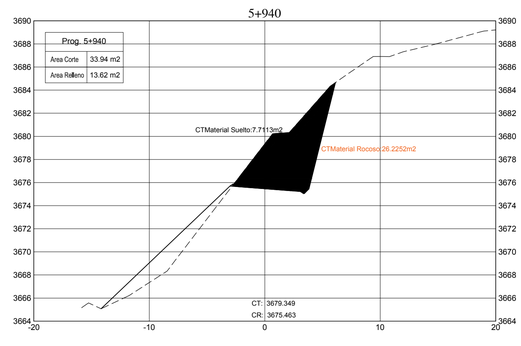


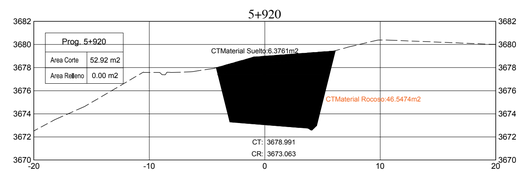


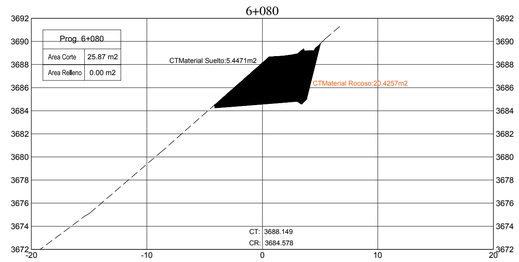


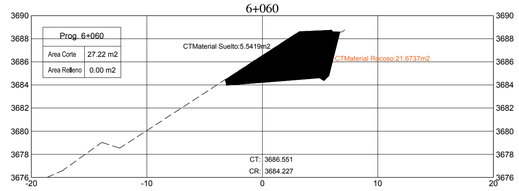


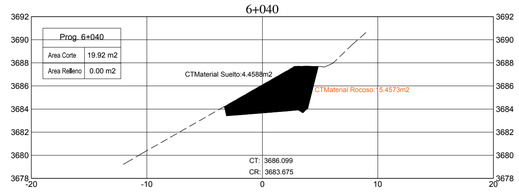












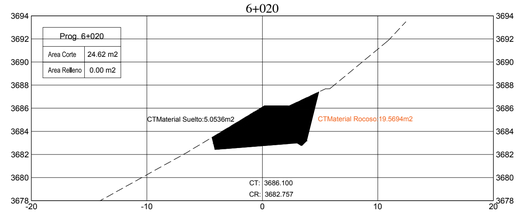


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
5+740	118.22	0.00	1480.55	19.18	262296.07	13411.32
5+760	107.75	0.00	2259.78	0.00	264555.85	13411.32
5+780	88.12	0.00	1958.74	0.00	266514.59	13411.32
5+800	36.72	0.00	1248.36	0.00	267762.95	13411.32
5+820	16.34	9.26	551.86	71.84	268314.81	13483.17
5+840	53.62	0.00	700.95	91.42	269015.76	13574.59
5+860	11.79	15.50	654.13	154.97	269669.89	13729.56
5+880	10.97	0.32	227.66	158.14	269897.55	13887.70
5+900	22.86	0.00	323.28	3.40	270220.83	13891.10
5+920	52.92	0.00	704.16	0.00	270924.99	13891.10
5+940	33.94	13.62	868.60	136.19	271793.59	14027.29
5+960	69.49	0.00	1034.30	136.19	272827.89	14163.47
5+980	34.54	0.00	994.90	0.00	273822.79	14163.47
6+000	33.39	0.00	635.58	0.01	274458.37	14163.49
6+020	24.62	0.00	600.13	0.02	275058.51	14163.51
6+040	19.92	0.00	456.18	0.00	275514.69	14163.51
6+060	27.22	0.00	471.32	0.00	275986.00	14163.51
6+080	25.87	0.00	534.32	0.00	276520.32	14163.51

SECCION TIPICA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CUCHUMBAYA

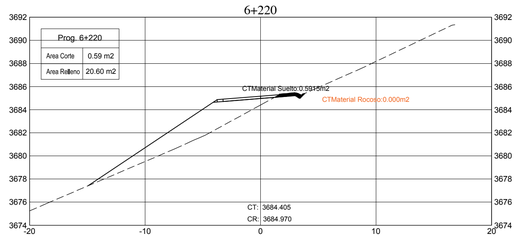
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

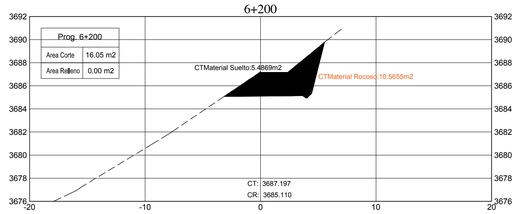
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 5+740 - Km 6+080

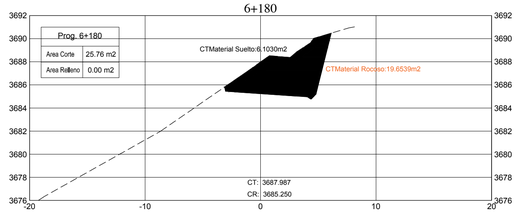
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

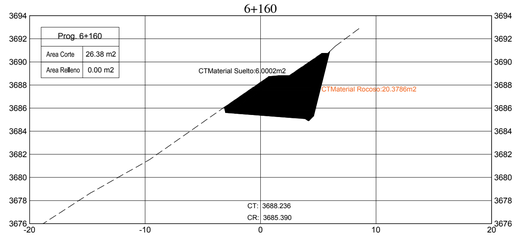
LAMINA: ST-17

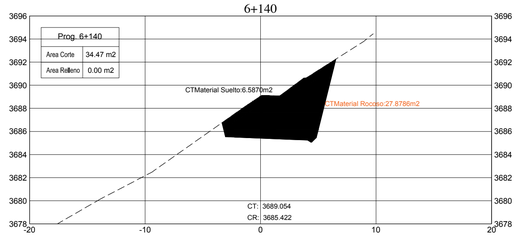
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

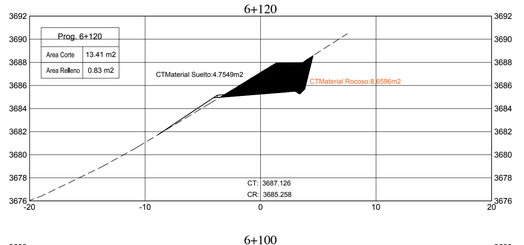


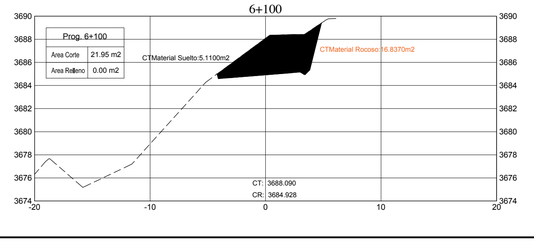


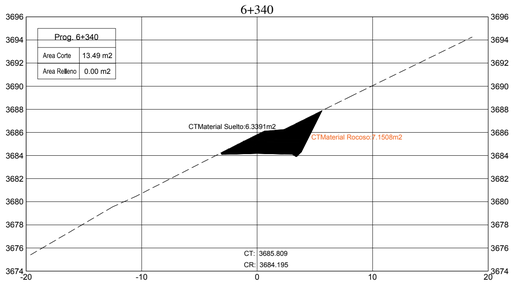


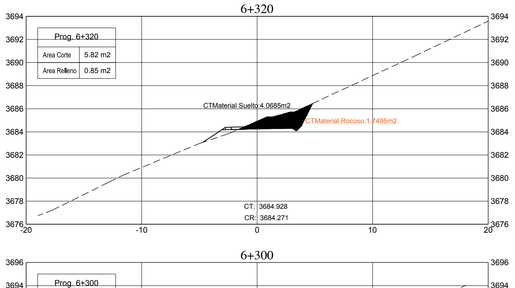


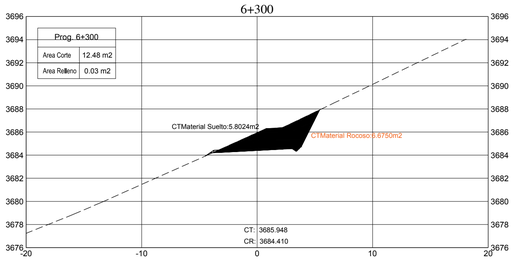


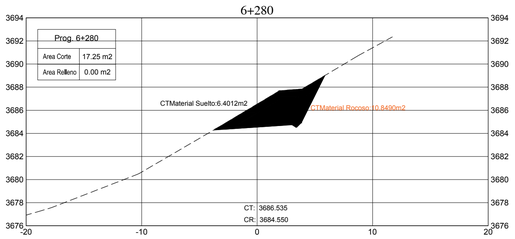


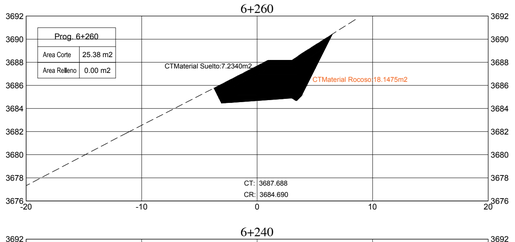


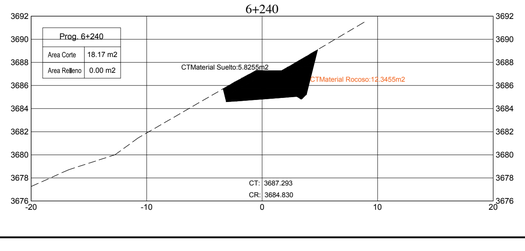


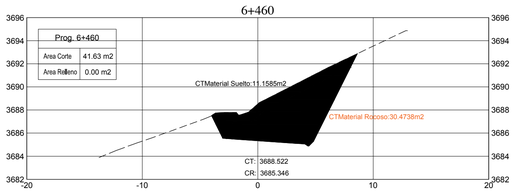


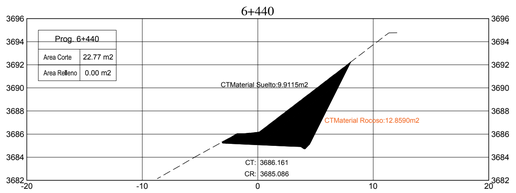


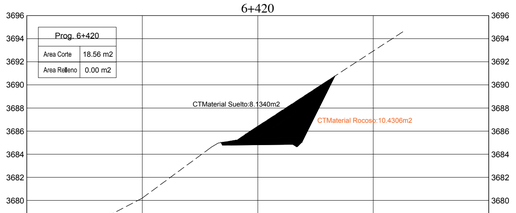


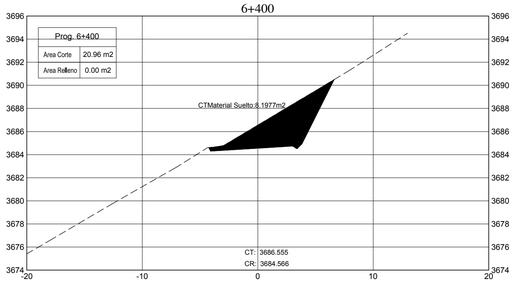


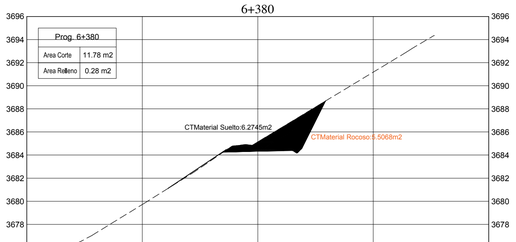


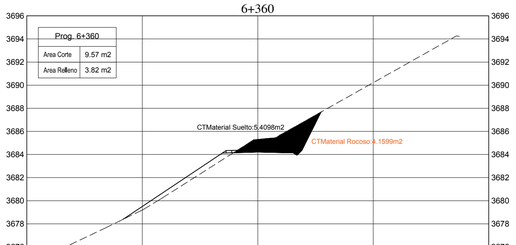


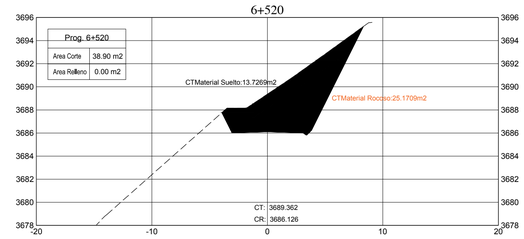


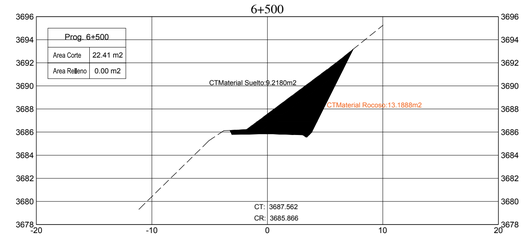












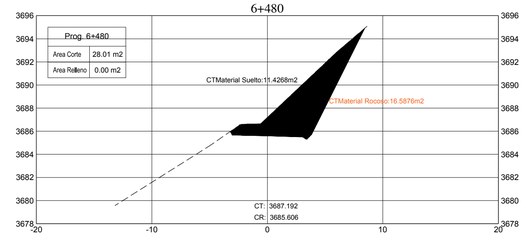
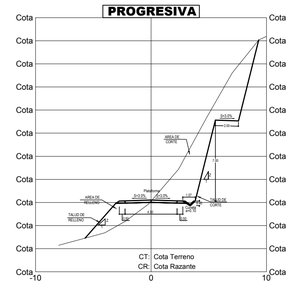


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
6+100	21.95	0.00	494.04	0.00	277014.36	14163.51
6+120	13.41	0.83	363.22	7.15	277377.58	14170.66
6+140	34.47	0.00	506.57	6.90	277884.15	14177.56
6+160	26.38	0.00	551.80	0.00	278435.95	14177.56
6+180	25.76	0.00	521.37	0.00	278957.32	14177.56
6+200	16.05	0.00	402.36	0.00	279359.68	14177.56
6+220	0.59	20.60	175.56	172.66	279535.24	14350.22
6+240	18.17	0.00	188.20	202.37	279723.44	14552.59
6+260	25.38	0.00	435.52	0.00	280158.96	14552.59
6+280	17.25	0.00	426.32	0.00	280585.28	14552.59
6+300	12.48	0.03	305.40	0.27	280890.68	14552.86
6+320	5.82	0.85	184.22	8.66	281074.89	14561.53
6+340	13.49	0.00	193.08	8.48	281267.97	14570.01
6+360	9.57	3.82	230.60	38.15	281498.57	14608.16
6+380	11.78	0.28	213.51	40.96	281712.08	14649.11
6+400	20.96	0.00	333.37	2.69	282045.45	14651.81
6+420	18.56	0.00	402.09	0.00	282447.55	14651.81
6+440	22.77	0.00	413.35	0.00	282860.90	14651.81
6+460	41.63	0.00	565.93	0.00	283426.82	14651.81
6+480	28.01	0.00	670.90	0.00	284097.72	14651.81
6+500	22.41	0.00	504.21	0.00	284601.94	14651.81
6+520	38.90	0.00	613.05	0.00	285214.98	14651.81

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

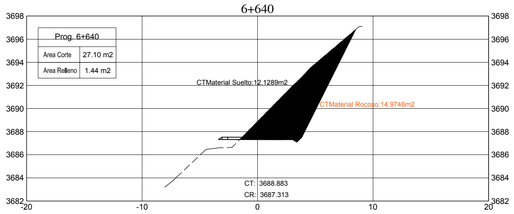
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

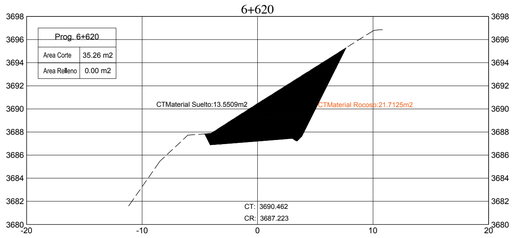
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 6+100 - Km 6+520

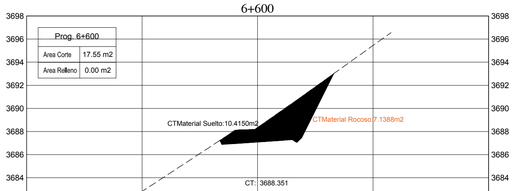
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

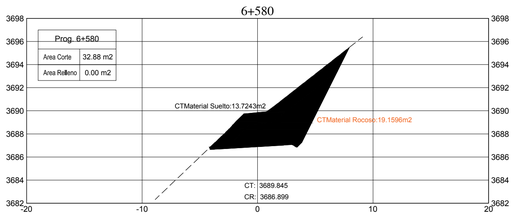
LAMINA: ST-18

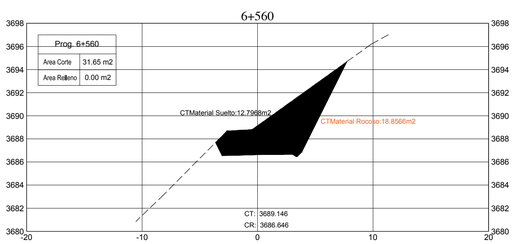
ESCALA: 1 / 250
FECHA: Mayo - 2020
DIBUJO: C.A.Y.
ING: CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

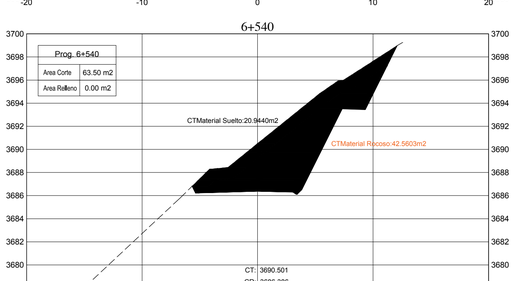


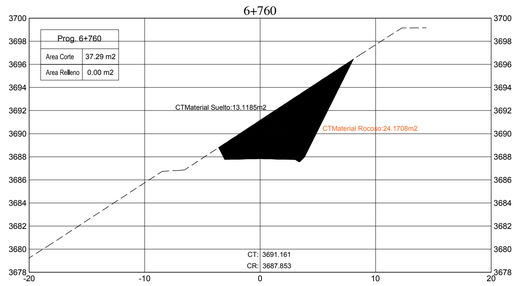


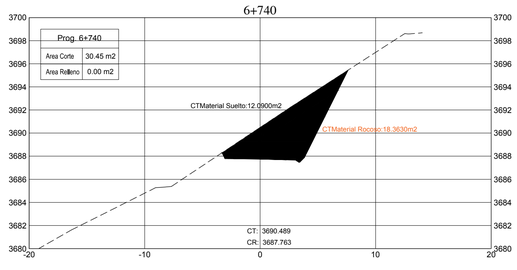


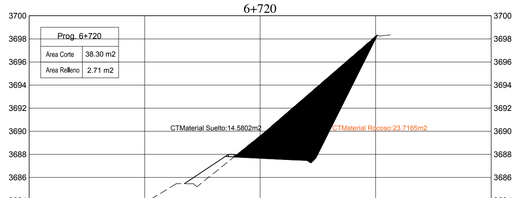


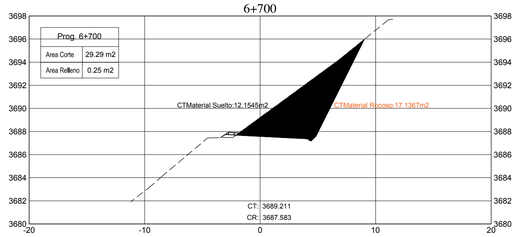


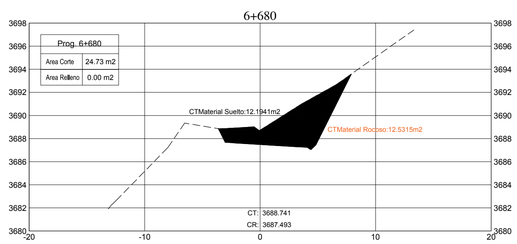


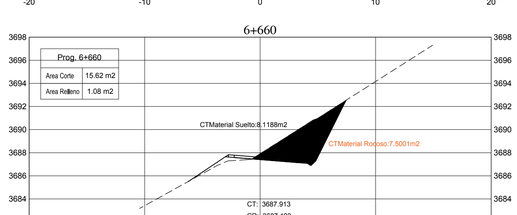


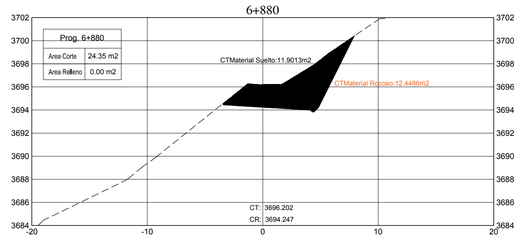


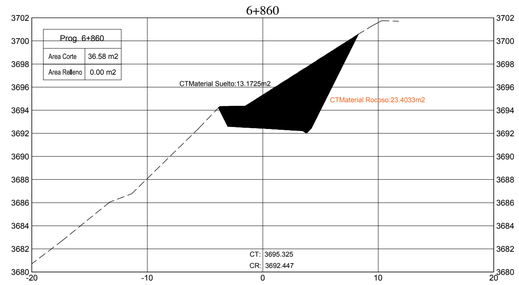


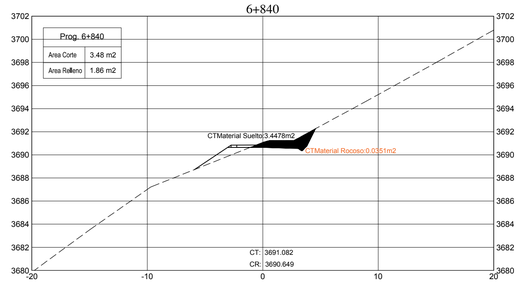


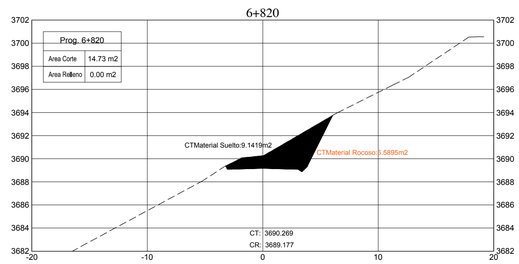


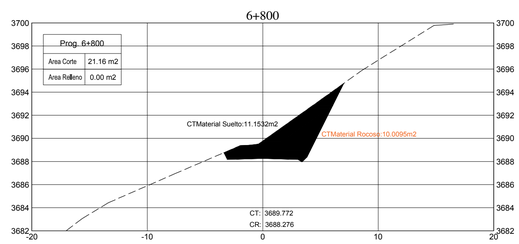


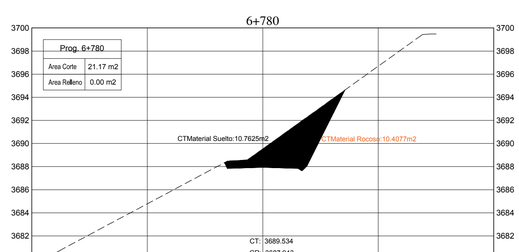


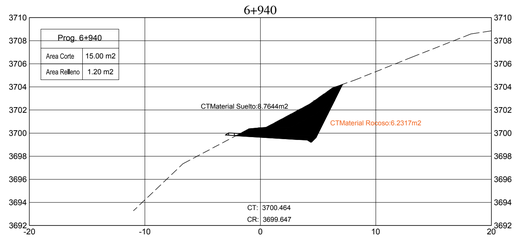


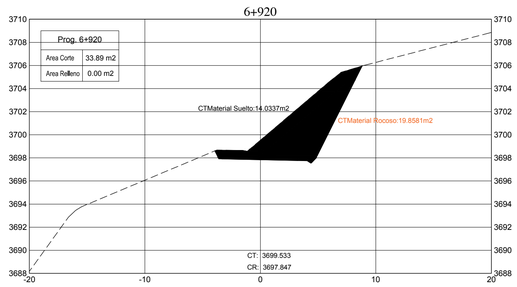












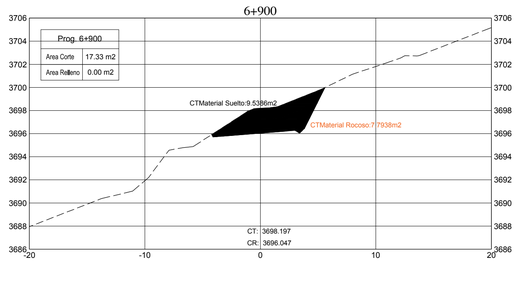


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
6+540	63.50	0.00	1024.02	0.00	286239.00	14651.81
6+560	31.65	0.00	951.58	0.00	287190.58	14651.81
6+580	32.88	0.00	650.06	0.00	287840.64	14651.81
6+600	17.55	0.00	510.96	0.00	288351.60	14651.81
6+620	35.26	0.00	538.35	0.00	288889.95	14651.81
6+640	27.10	1.44	679.27	12.95	289569.22	14664.76
6+660	15.62	1.08	403.49	26.32	289972.71	14691.08
6+680	24.73	0.00	393.74	11.06	290366.45	14702.14
6+700	29.29	0.25	518.67	2.56	290885.12	14704.70
6+720	38.30	2.71	643.55	31.05	291528.66	14735.75
6+740	30.45	0.00	676.34	27.63	292205.01	14763.38
6+760	37.29	0.00	677.42	0.00	292882.43	14763.38
6+780	21.17	0.00	584.60	0.00	293467.02	14763.38
6+800	21.16	0.00	423.33	0.00	293890.35	14763.38
6+820	14.73	0.00	358.94	0.00	294249.29	14763.38
6+840	3.48	1.86	182.14	18.57	294431.44	14781.95
6+860	36.58	0.00	400.59	18.57	294832.02	14800.52
6+880	24.35	0.00	571.85	0.00	295403.88	14800.52
6+900	17.33	0.00	447.14	0.00	295851.02	14800.52
6+920	33.89	0.00	568.11	0.00	296419.12	14800.52
6+940	15.00	1.20	402.37	14.29	296821.49	14814.82

SECCION TIPICA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

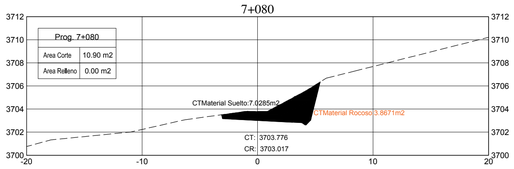
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

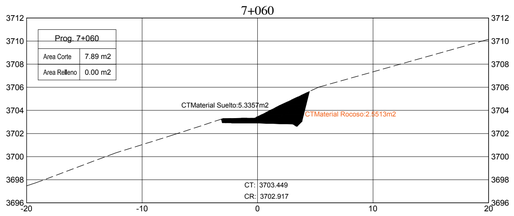
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 6+540 - Km 6+940

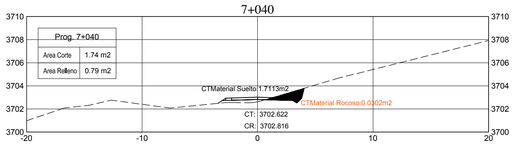
UBICACION:
DISTRITO : CUCHUMBAYA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
REGION : MOQUEGUA

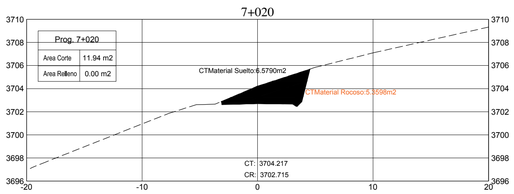
LAMINA: ST-19

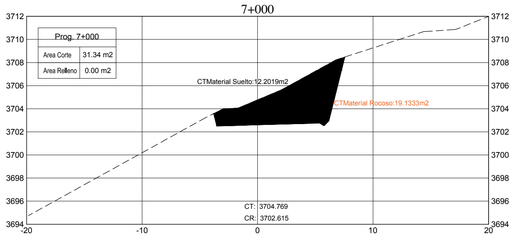
ESCALA: 1 / 250
FECHA: Mayo - 2020
DIBUJO: C.A.Y.
ING: CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

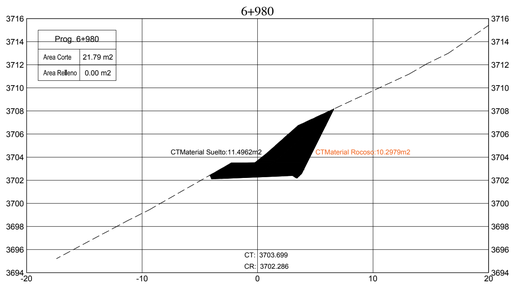


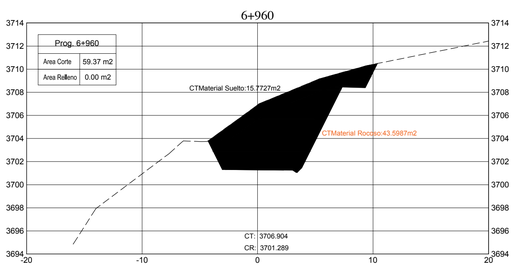


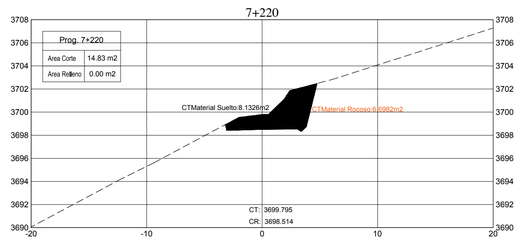


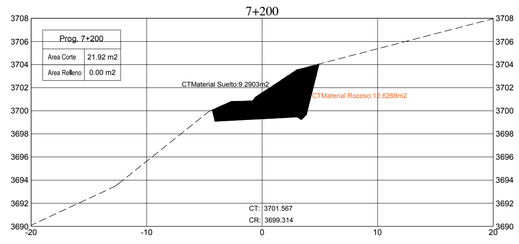


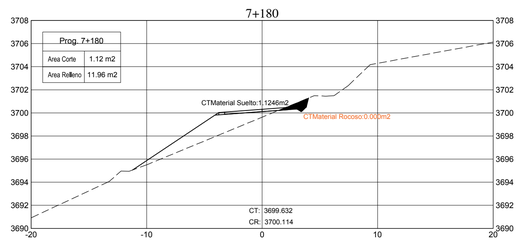


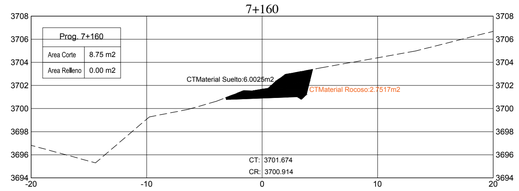


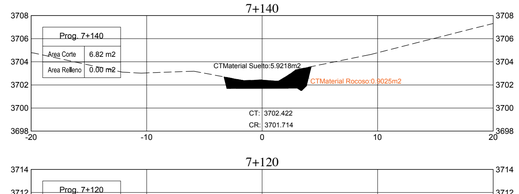


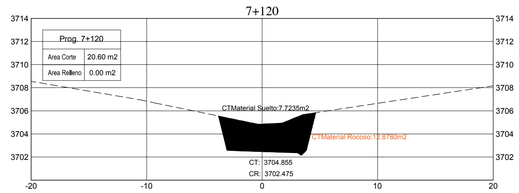


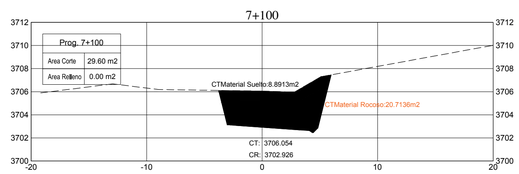


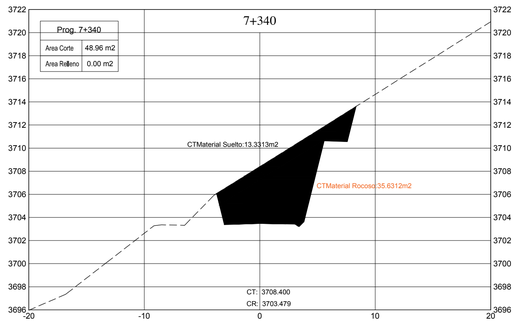


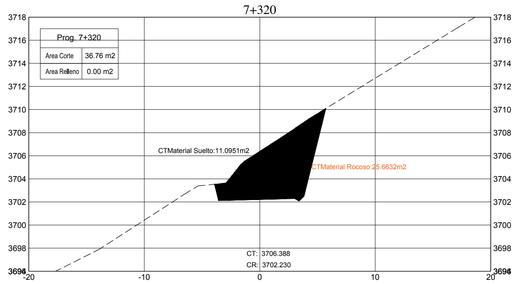


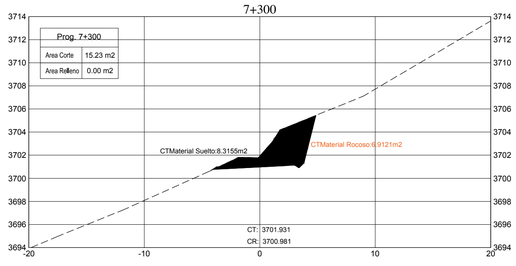


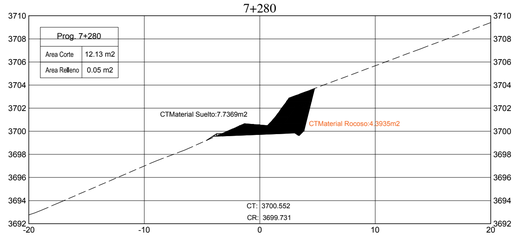


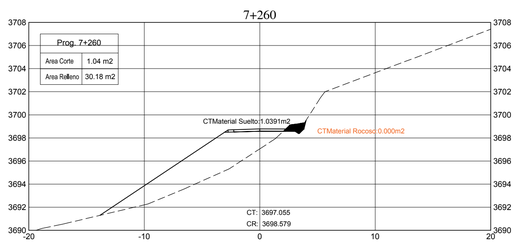


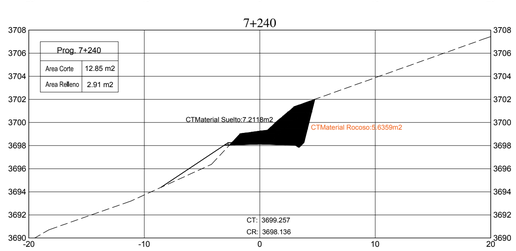


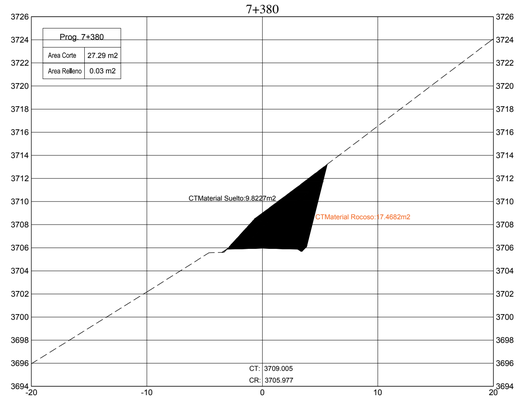












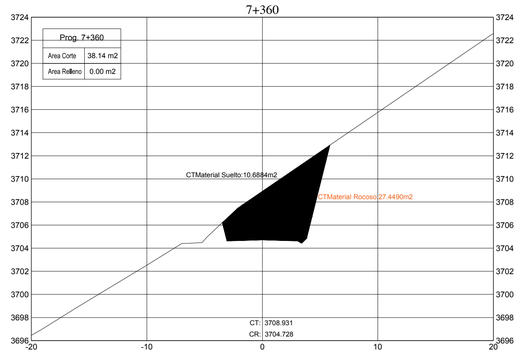


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
6+960	59.37	0.00	732.41	12.26	297553.90	14827.07
6+980	21.79	0.00	811.65	0.00	298365.55	14827.07
7+000	31.34	0.00	544.58	0.00	298910.13	14827.07
7+020	11.94	0.00	432.74	0.00	299342.87	14827.07
7+040	1.74	0.79	136.80	7.90	299479.68	14834.97
7+060	7.89	0.00	96.29	7.90	299575.96	14842.87
7+080	10.90	0.00	187.83	0.00	299763.79	14842.87
7+100	29.60	0.00	382.22	0.00	300146.00	14842.87
7+120	20.60	0.00	497.93	0.00	300643.94	14842.87
7+140	6.82	0.00	274.26	0.00	300918.19	14842.87
7+160	8.75	0.00	155.78	0.00	301073.98	14842.87
7+180	1.12	11.96	101.84	110.01	301175.82	14952.88
7+200	21.92	0.00	239.63	100.95	301415.45	15053.83
7+220	14.83	0.00	367.48	0.00	301782.93	15053.83
7+240	12.85	2.91	276.79	29.12	302059.71	15082.95
7+260	1.04	30.18	138.87	330.87	302198.58	15413.82
7+280	12.13	0.05	132.18	299.52	302330.76	15713.33
7+300	15.23	0.00	279.96	0.49	302610.72	15713.82
7+320	36.76	0.00	527.57	0.02	303138.29	15713.84
7+340	48.96	0.00	857.21	0.00	303995.50	15713.84
7+360	38.14	0.00	871.00	0.00	304866.50	15713.84
7+380	27.29	0.03	654.28	0.27	305520.78	15714.11

SECCION TIPICA

CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

SECCIONES TRANSVERSALES Km 6+960 - Km 7+380

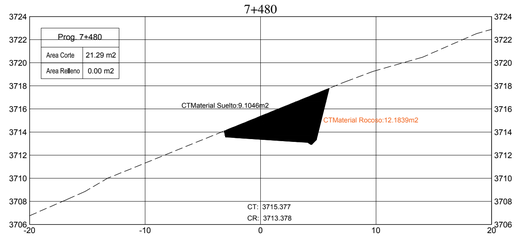
UBICACION:

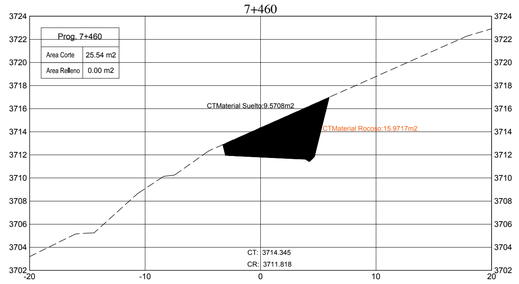
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

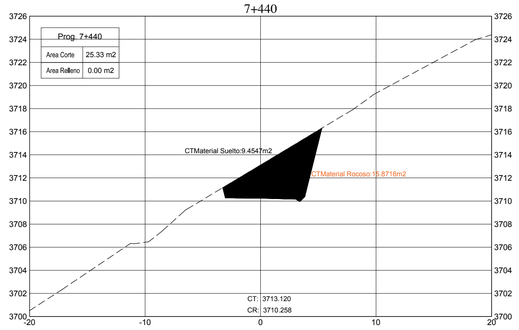
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

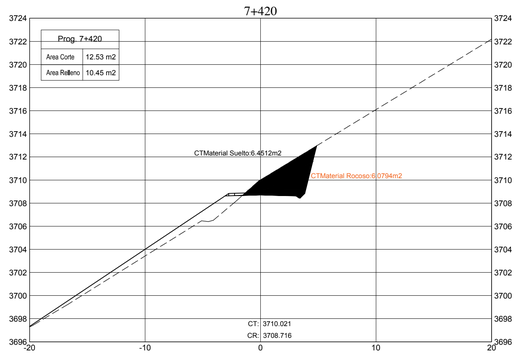
LAMINA: ST-20

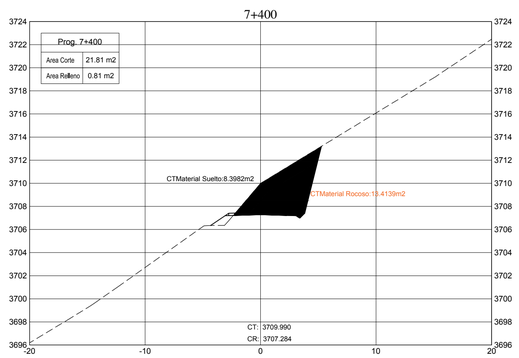
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

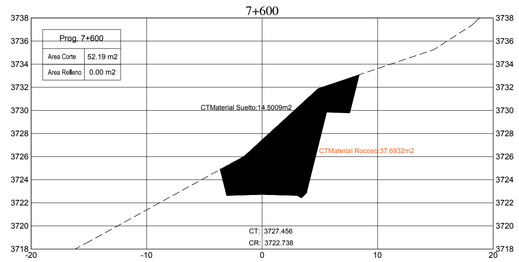


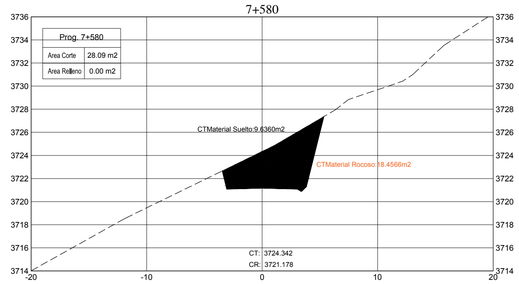


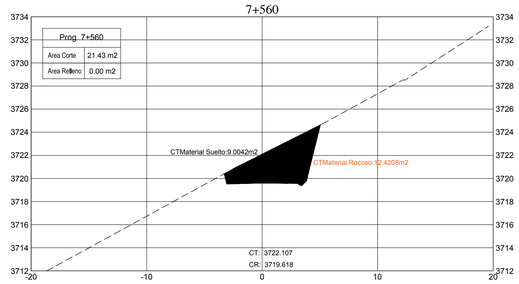


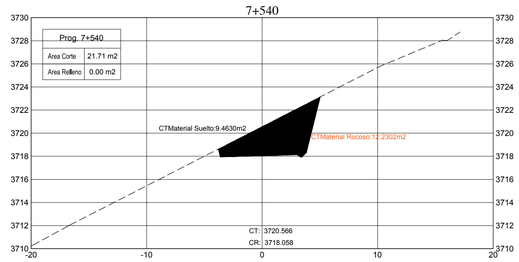


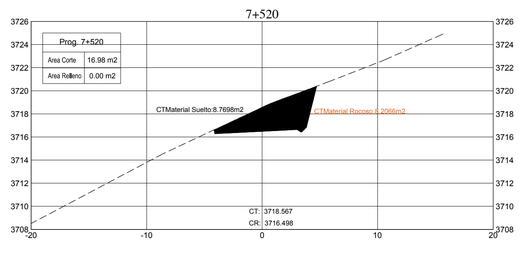


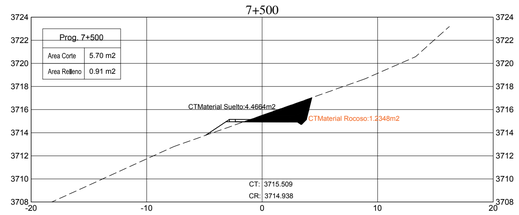


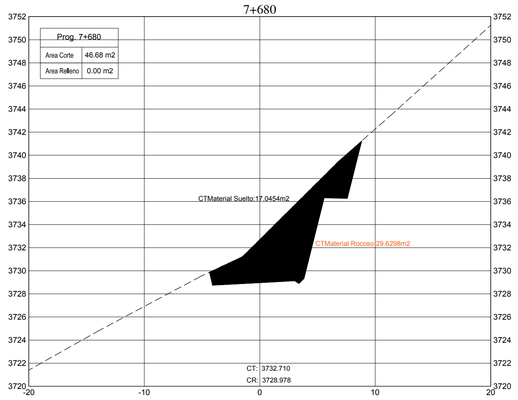


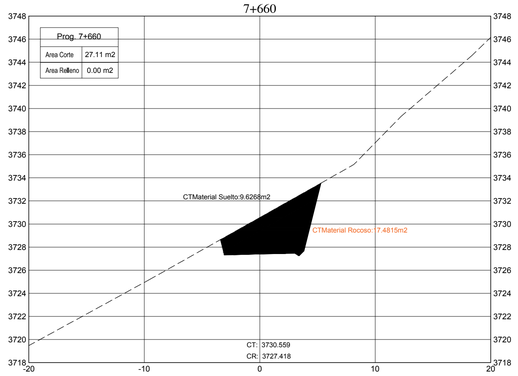


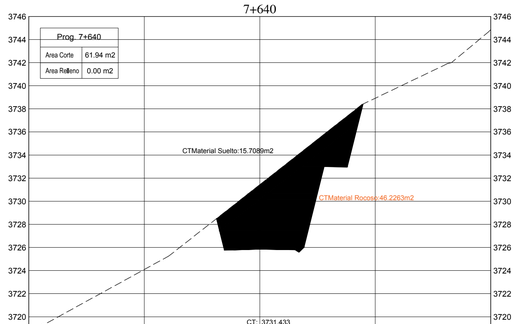


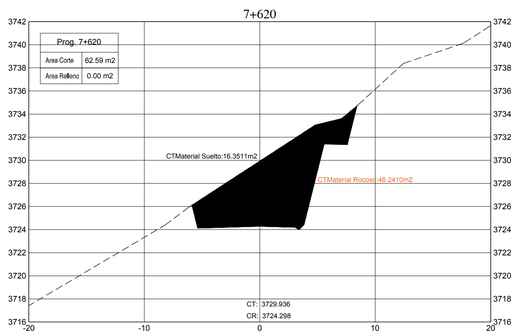


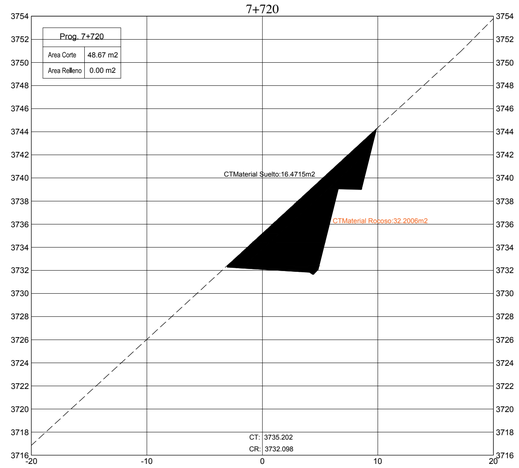












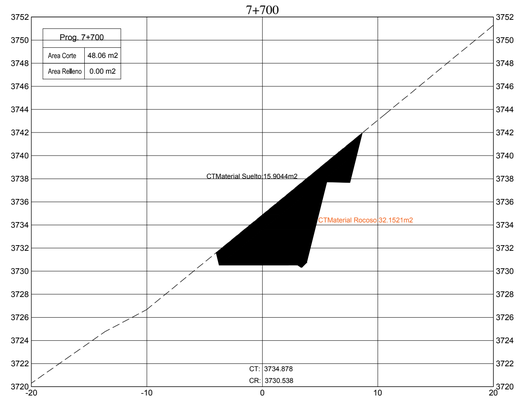


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
7+400	21.81	0.81	491.03	8.34	306011.81	15722.45
7+420	12.53	10.45	343.44	112.59	306355.25	15835.04
7+440	25.33	0.00	378.63	104.51	306733.88	15939.55
7+460	25.54	0.00	508.74	0.00	307242.63	15939.55
7+480	21.29	0.00	438.13	0.00	307680.76	15939.55
7+500	5.70	0.91	261.45	9.47	307942.21	15949.02
7+520	16.98	0.00	228.91	8.87	308171.11	15957.89
7+540	21.71	0.00	391.49	0.00	308562.60	15957.89
7+560	21.43	0.00	431.33	0.00	308993.93	15957.89
7+580	28.09	0.00	495.18	0.00	309489.12	15957.89
7+600	52.19	0.00	802.87	0.00	310291.98	15957.89
7+620	62.59	0.00	1147.86	0.03	311439.84	15957.92
7+640	61.94	0.00	1245.27	0.03	312685.12	15957.94
7+660	27.11	0.00	890.44	0.00	313575.55	15957.94
7+680	46.68	0.00	753.54	0.00	314329.09	15957.94
7+700	48.06	0.00	997.21	0.00	315326.30	15957.94
7+720	48.67	0.00	962.87	0.00	316289.17	15957.94

SECCION TIPICA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

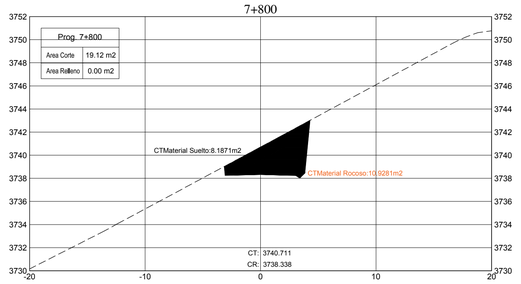
PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

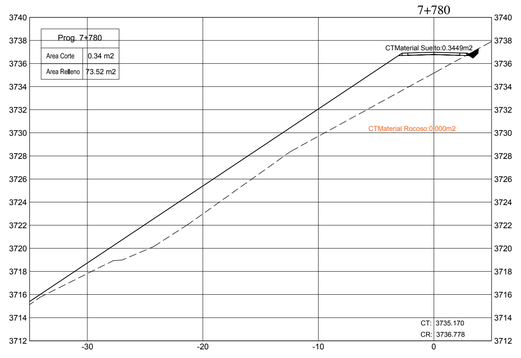
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 7+400 - Km 7+720

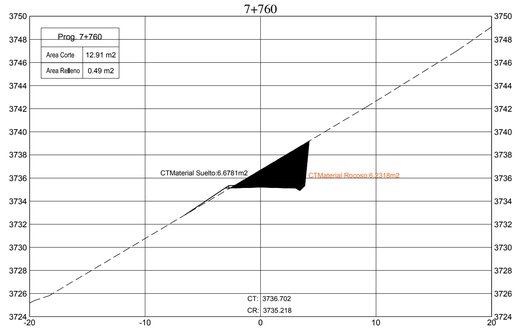
UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

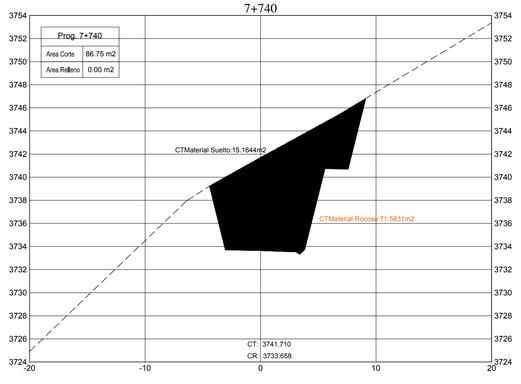
LAMINA: ST-21

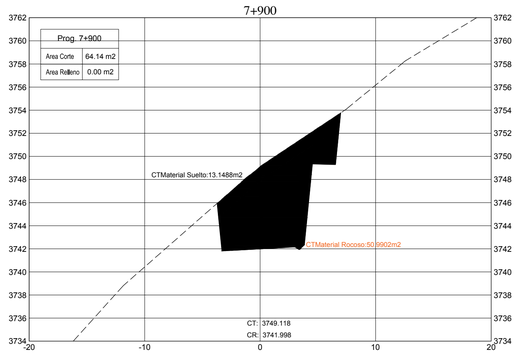
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

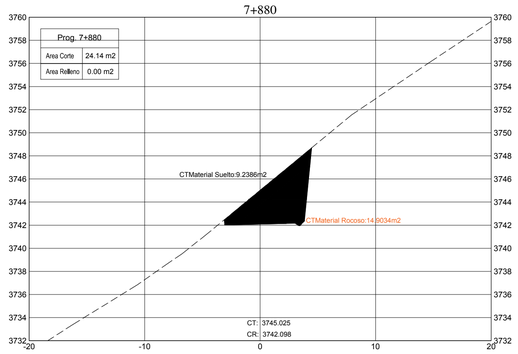


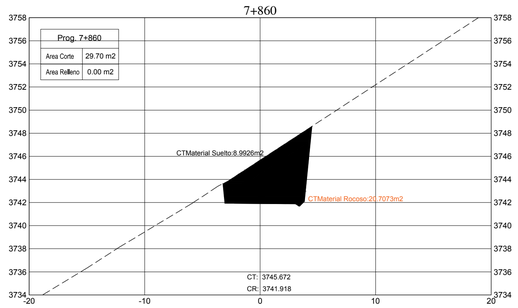


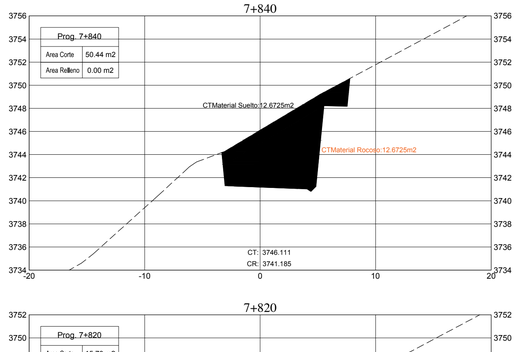


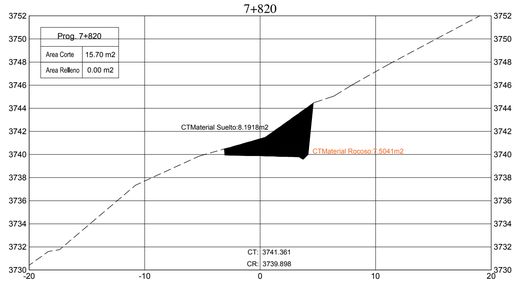


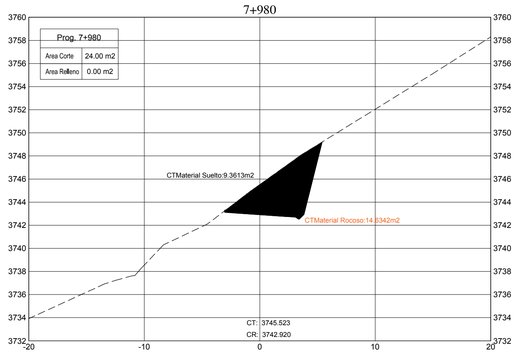


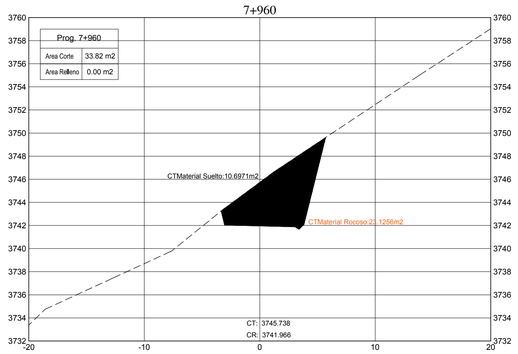


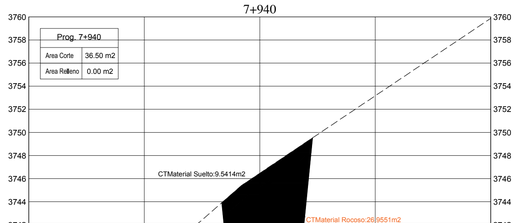


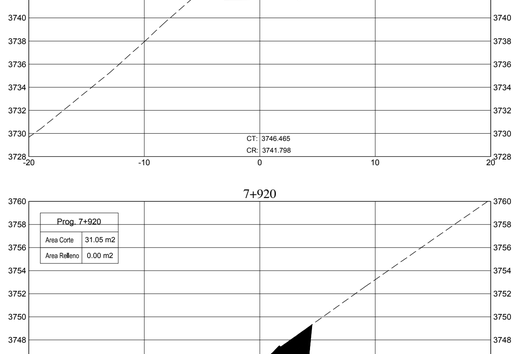


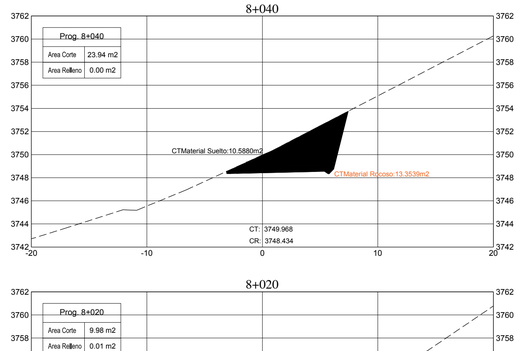


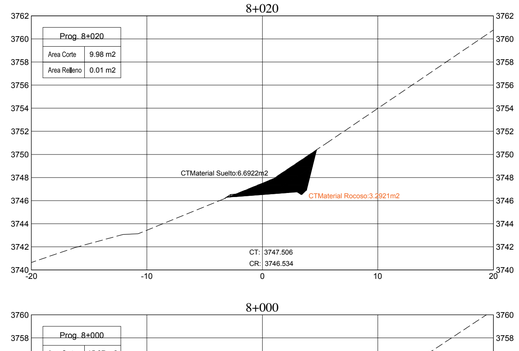












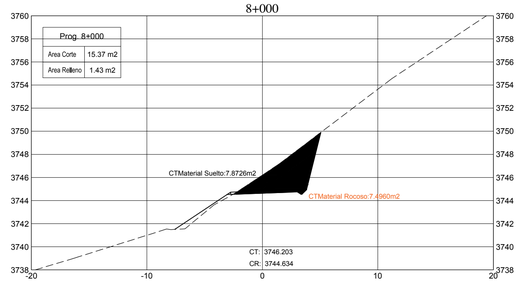


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
7+740	86.75	0.00	1337.17	0.00	317626.34	15957.94
7+760	12.91	0.49	996.57	4.90	318622.91	15962.85
7+780	0.34	73.52	132.55	740.10	318755.45	16702.95
7+800	19.12	0.00	194.60	735.20	318950.06	17438.15
7+820	15.70	0.00	348.11	0.00	319298.17	17438.15
7+840	50.44	0.00	652.68	0.00	319950.84	17438.15
7+860	29.70	0.00	801.45	0.00	320752.29	17438.15
7+880	24.14	0.00	538.42	0.00	321290.71	17438.15
7+900	64.14	0.00	882.81	0.00	322173.52	17438.15
7+920	31.05	0.00	984.89	0.02	323158.41	17438.17
7+940	36.50	0.00	688.75	0.02	323847.15	17438.19
7+960	33.82	0.00	703.19	0.00	324550.35	17438.19
7+980	24.00	0.00	558.36	0.00	325108.71	17438.19
8+000	15.37	1.43	379.01	15.67	325487.72	17453.86
8+020	9.98	0.01	261.95	13.13	325749.67	17466.99
8+040	23.94	0.00	339.26	0.08	326088.93	17467.08

SECCION TIPICA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

SECCIONES TRANSVERSALES Km 7+740 - Km 8+040

UBICACION:

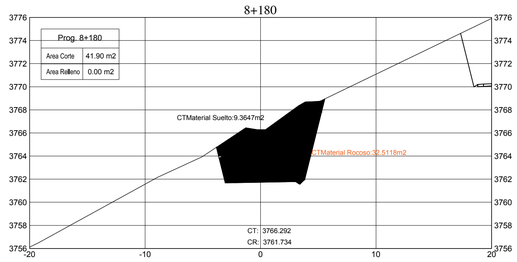
DISTRITO : CUCHUMBAYA

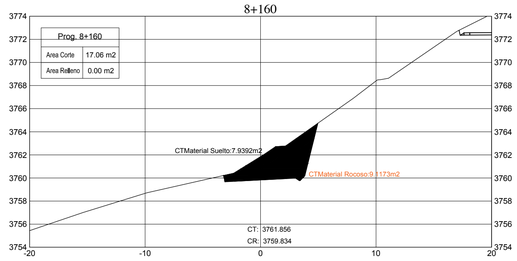
PROVINCIA : MARISCAL NIETO

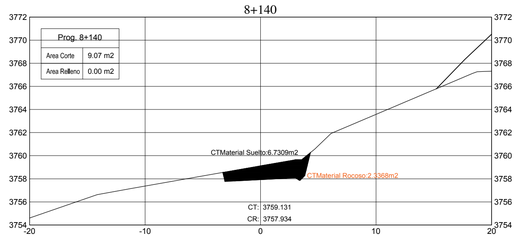
REGION : MOQUEGUA

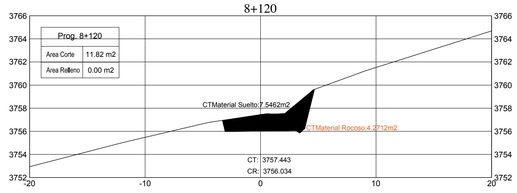
LAMINA: ST-22

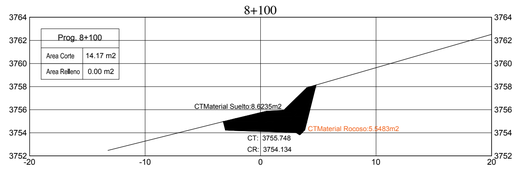
ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

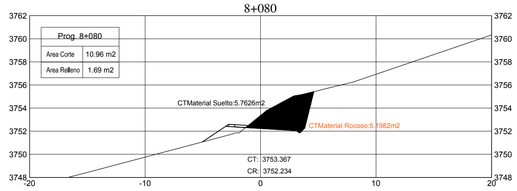


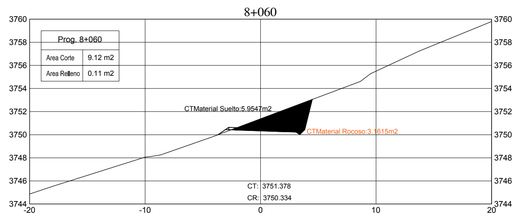


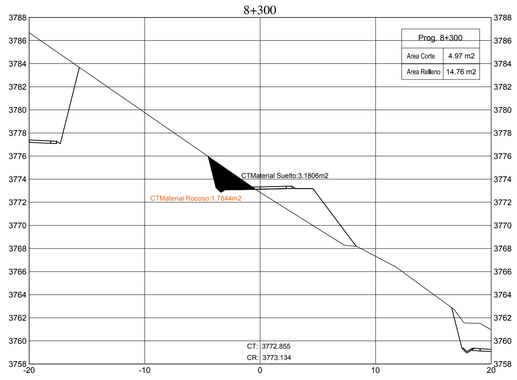


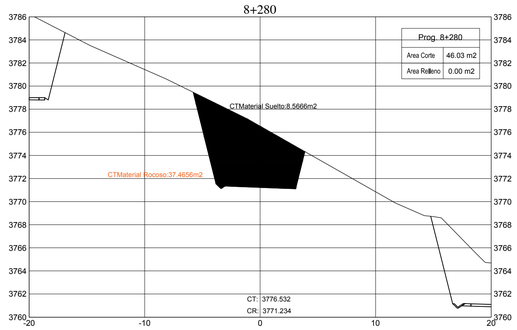


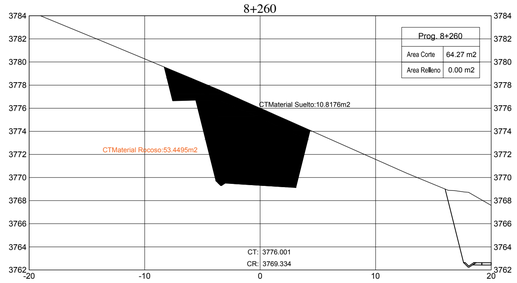


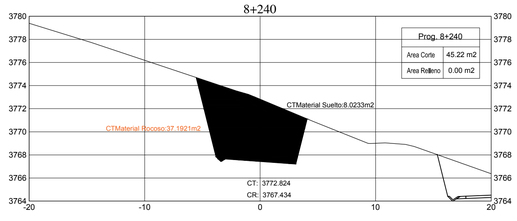


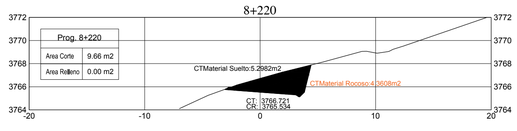


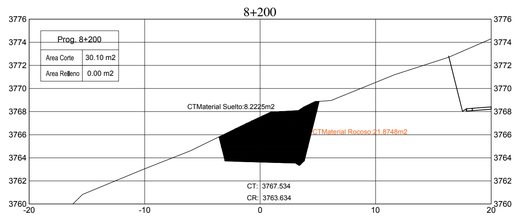


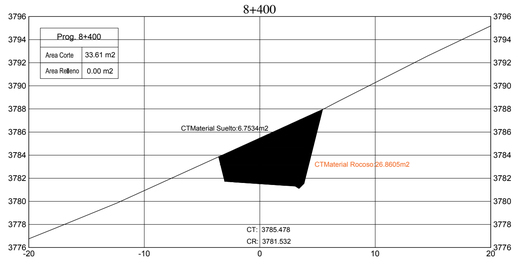


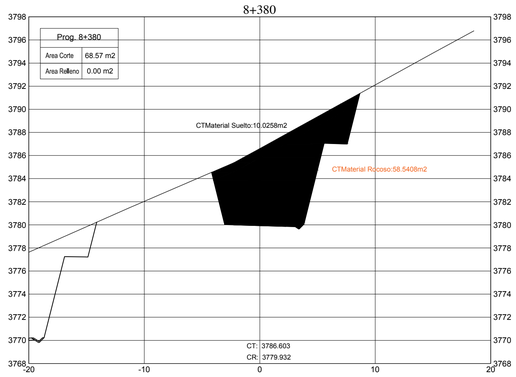


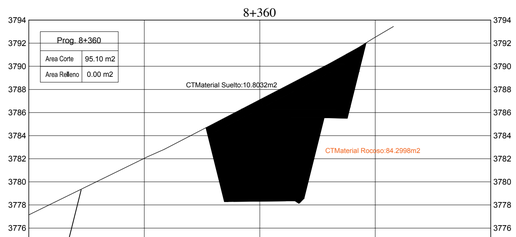


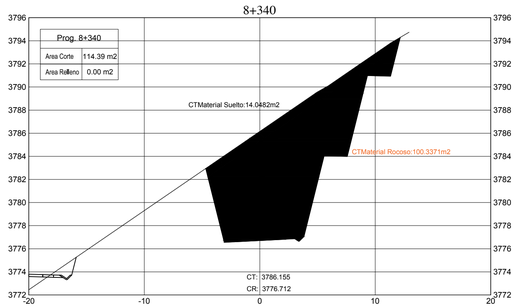


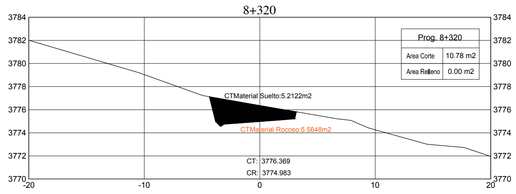


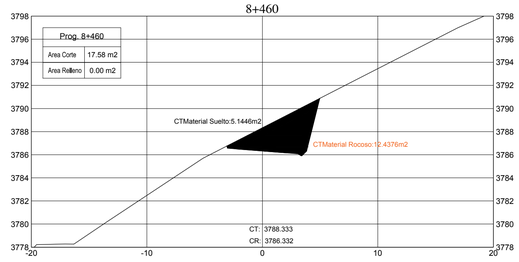


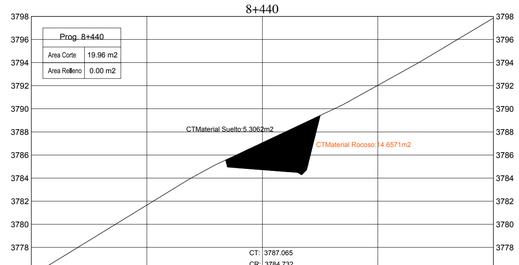












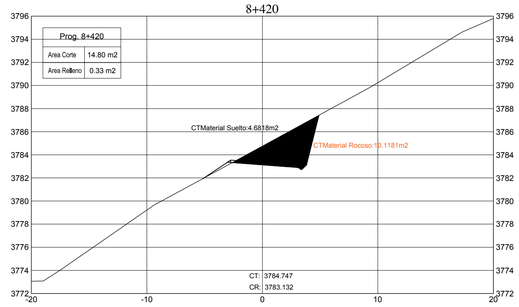
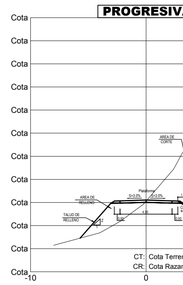


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS						
Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
8+060	9.12	0.11	329.68	1.15	326418.61	17468.22
8+080	10.96	1.69	193.19	19.00	326611.80	17487.22
8+100	14.17	0.00	243.94	17.69	326855.74	17504.91
8+120	11.82	0.00	259.89	0.00	327115.64	17504.91
8+140	9.07	0.00	210.52	0.00	327326.15	17504.91
8+160	17.06	0.00	265.74	0.00	327591.89	17504.91
8+180	41.90	0.00	595.79	0.00	328187.69	17504.91
8+200	30.10	0.00	720.01	0.00	328907.70	17504.91
8+220	9.66	0.00	370.90	0.00	329278.59	17504.91
8+240	45.22	0.00	571.12	0.00	329849.71	17504.91
8+260	64.27	0.00	1094.85	0.00	330944.56	17504.91
8+280	46.03	0.00	1116.28	0.00	332060.84	17504.91
8+300	4.97	14.76	509.97	147.64	332570.81	17652.55
8+320	10.78	0.00	140.15	187.76	332710.96	17840.30
8+340	114.39	0.00	1512.20	0.00	334223.16	17840.30
8+360	95.10	0.00	2094.92	0.00	336318.07	17840.30
8+380	68.57	0.00	1636.71	0.00	337954.78	17840.30
8+400	33.61	0.00	997.61	0.00	338952.39	17840.30
8+420	14.80	0.33	463.31	3.61	339415.69	17843.91
8+440	19.96	0.00	347.63	3.27	339763.33	17847.19
8+460	17.58	0.00	363.99	0.00	340127.32	17847.19

SECCION TIPICA

PROGRESIVA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA
CUCHUMBAYA

PROYECTO:
CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

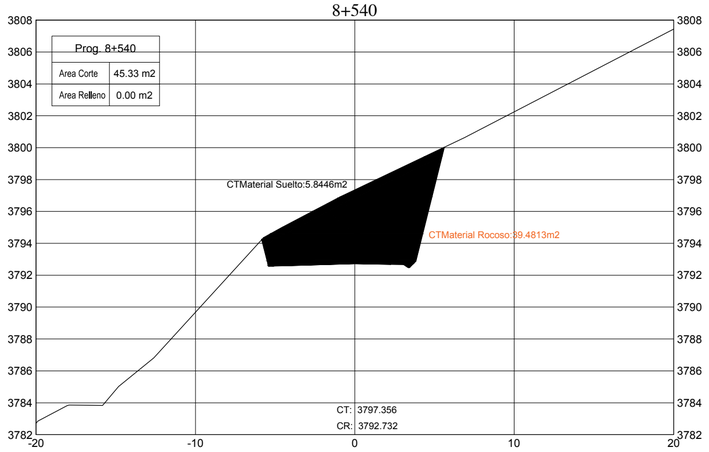
PLANO:
SECCIONES TRANSVERSALES Km 8+060 - Km 8+460

UBICACION:
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : CUCHUMBAYA REGION : MOQUEGUA

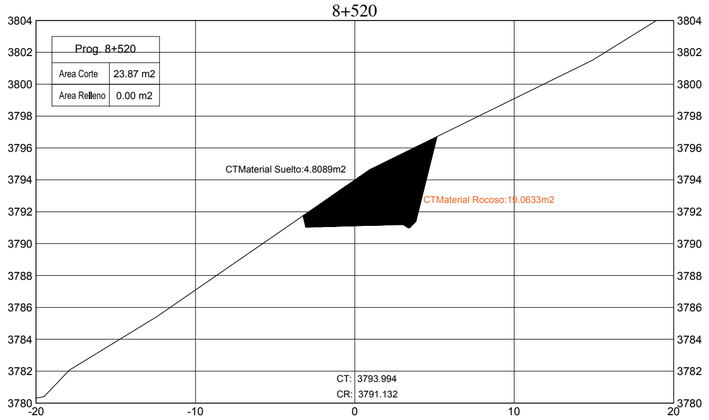
LAMINA:
ST-23

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y.	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642

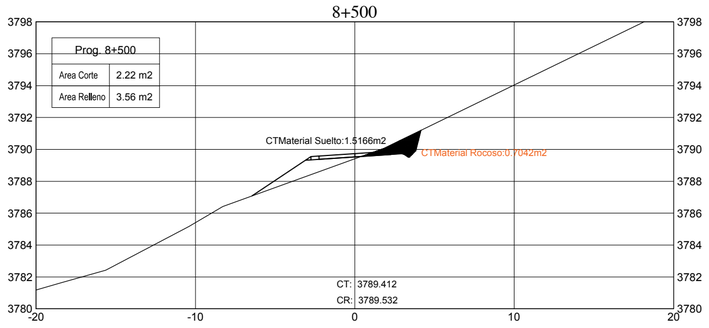
8+540



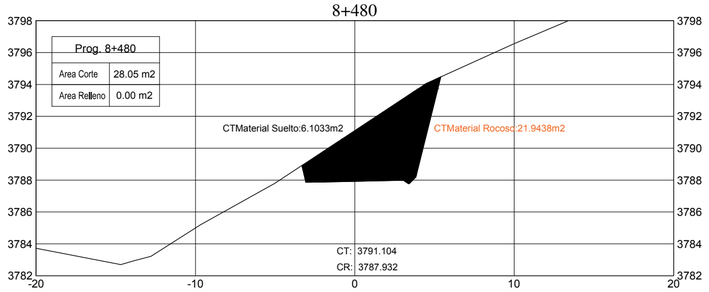
8+520



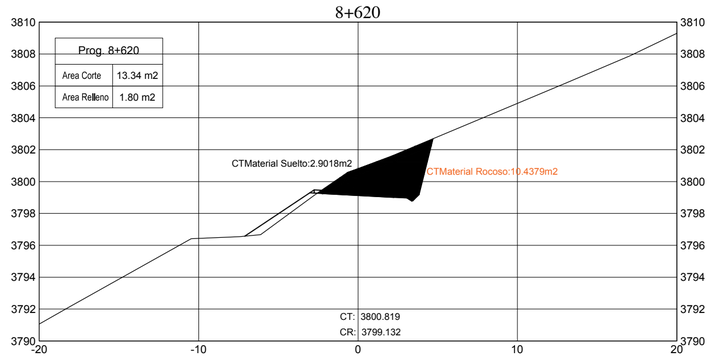
8+500



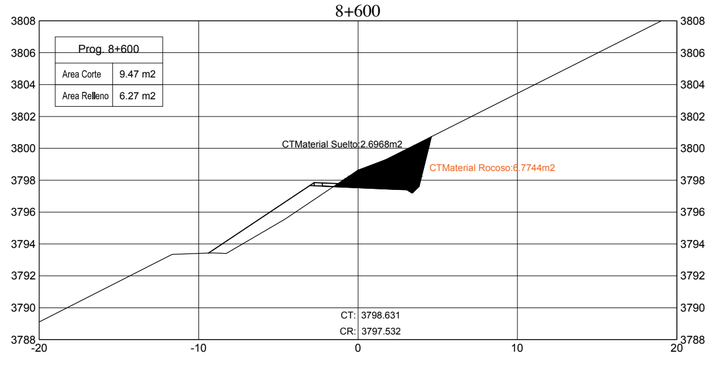
8+480



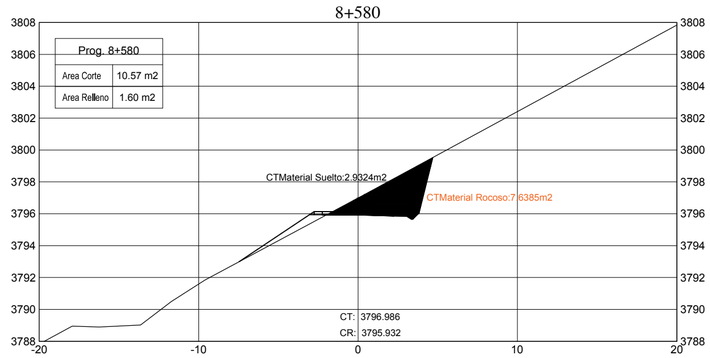
8+620



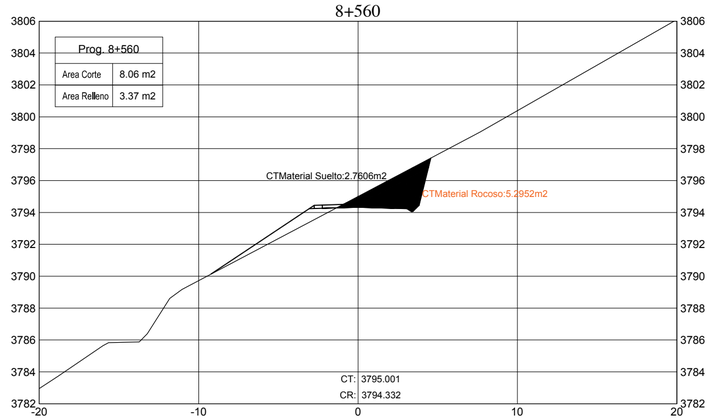
8+600



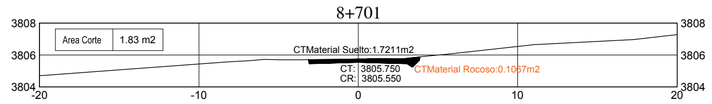
8+580



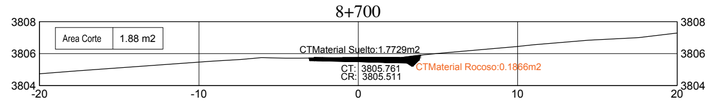
8+560



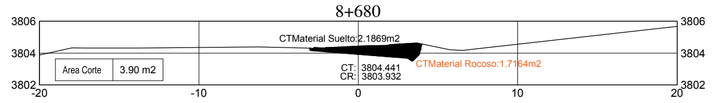
8+701



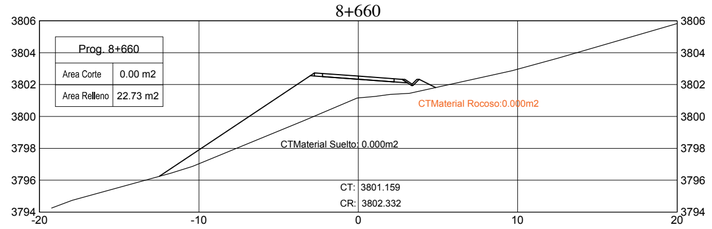
8+700



8+680



8+660



8+640

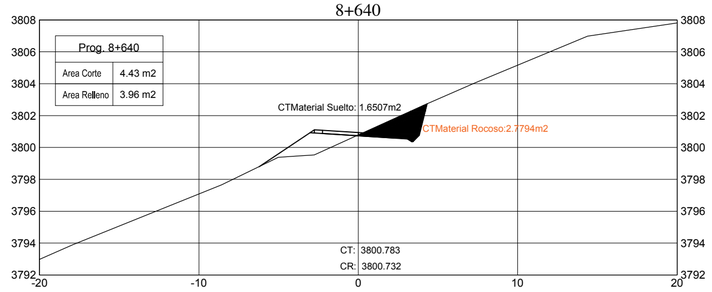
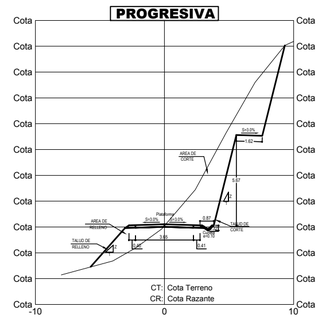


TABLA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Prog.	Area Corte	Area Relleno	Volum. Corte	Volum. Relleno	Vol Acum Corte	Vol Acum Relleno
8+480	28.05	0.00	462.74	0.00	340590.06	17847.19
8+500	2.22	3.56	336.81	28.35	340926.87	17875.54
8+520	23.87	0.00	270.19	33.29	341197.06	17908.83
8+540	45.33	0.00	691.99	0.00	341889.05	17908.83
8+560	8.06	3.37	533.82	33.73	342422.87	17942.56
8+580	10.57	1.60	186.27	49.74	342609.14	17992.30
8+600	9.47	6.27	199.30	79.79	342808.44	18072.09
8+620	13.34	1.80	222.53	85.98	343030.97	18158.08
8+640	4.43	3.96	176.41	58.26	343207.38	18216.33
8+660	0.00	22.73	44.30	266.91	343251.68	18483.24
8+680	3.90	0.00	37.37	255.14	343289.06	18738.38
8+700	1.88	0.00	56.35	0.00	343345.41	18738.38
8+701	1.83	0.00	1.32	0.00	343346.73	18738.38

SECCION TIPICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CUCHUMBAYA

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

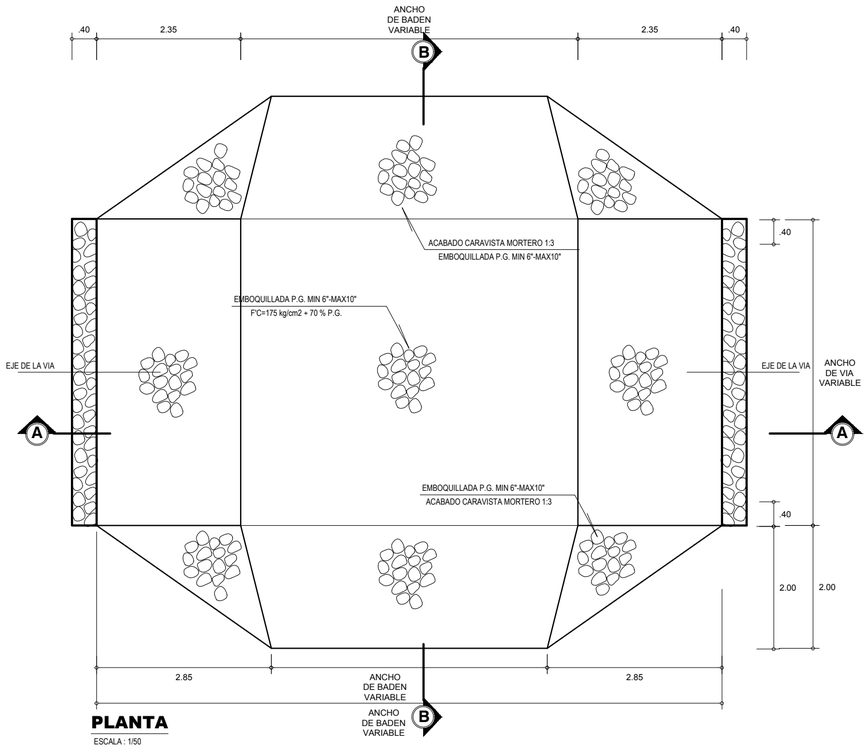
SECCIONES TRANSVERSALES Km 8+480 - Km 8+701

UBICACION:

DISTRITO : CUCHUMBAYA PROVINCIA : MARISCAL NIETO REGION : MOQUEGUA

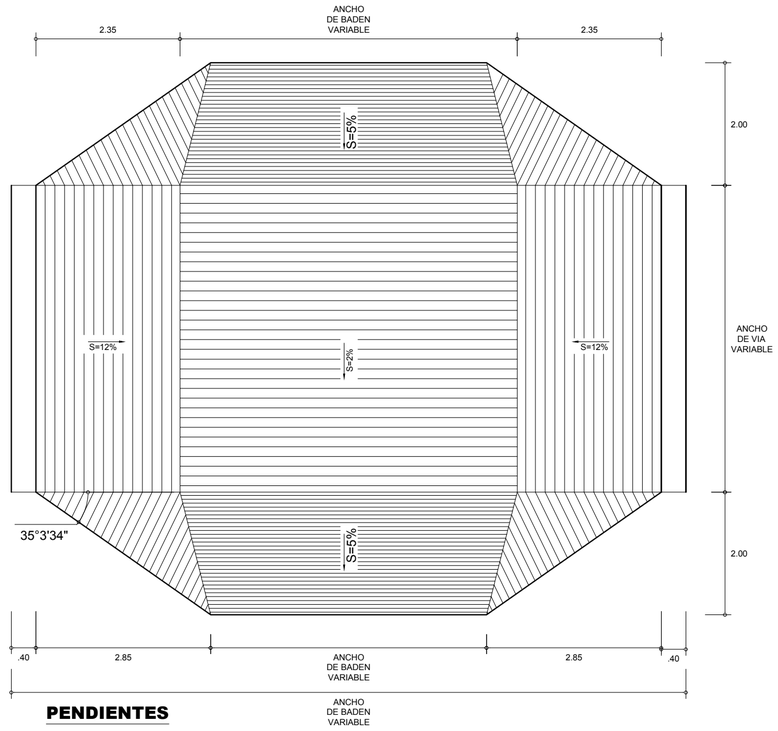
LAMINA: ST-24

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
1 / 250	Mayo - 2020	C.A.Y	CÉSAR ABEL AQUINO CHOQUE CIP: 64642



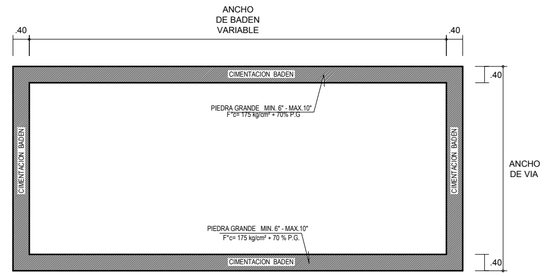
PLANTA

ESCALA : 1/50



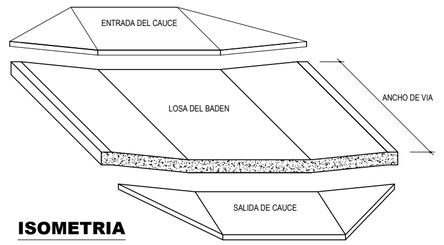
PENDIENTES

ESCALA : 1 / 75

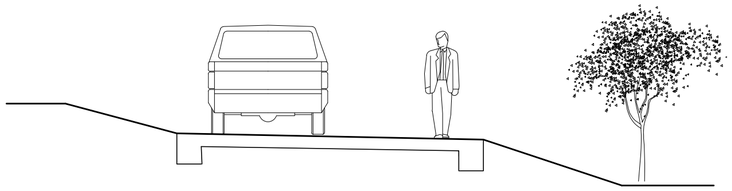


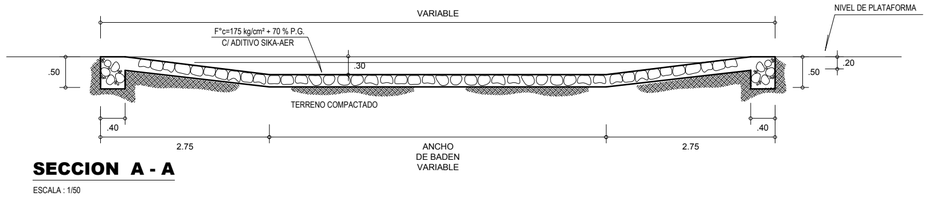
CIMENTACION

ESCALA : 1/50



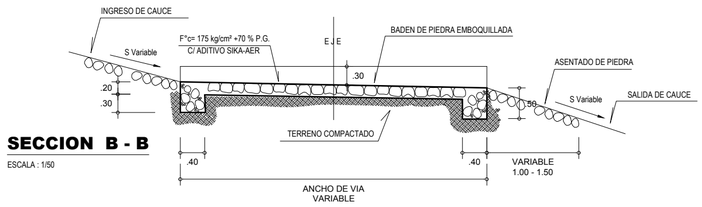
ISOMETRIA





SECCION A - A

ESCALA : 1/50



SECCION B - B

ESCALA : 1/50

CUADRO DE BADENES				
Nro.	PROGRESIVA (Km)	ANCHO BADEN (m)	ANCHO DE VIA (m)	ESPESOR (m)
01	00 + 490.00	5.00	4.50	0.20
02	00 + 890.00	5.00	4.50	0.20
03	01 + 240.00	7.00	4.50	0.20
04	01+ 460.00	4.00	4.50	0.20
05	01+ 720.00	7.00	4.50	0.20
06	01 + 876.00	5.00	4.50	0.20
07	04 + 318.00	7.00	4.50	0.20
08	05 + 661.00	6.00	4.50	0.20
09	06 + 719.00	4.00	4.50	0.20
10	07 + 093.00	5.00	4.50	0.20
11	07 + 565.00	4.00	4.50	0.20

Especificaciones Tecnicas Badem	
Concreto	: f'c=175 Kg/cm2 + 70% PG

PROYECTO:

CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:

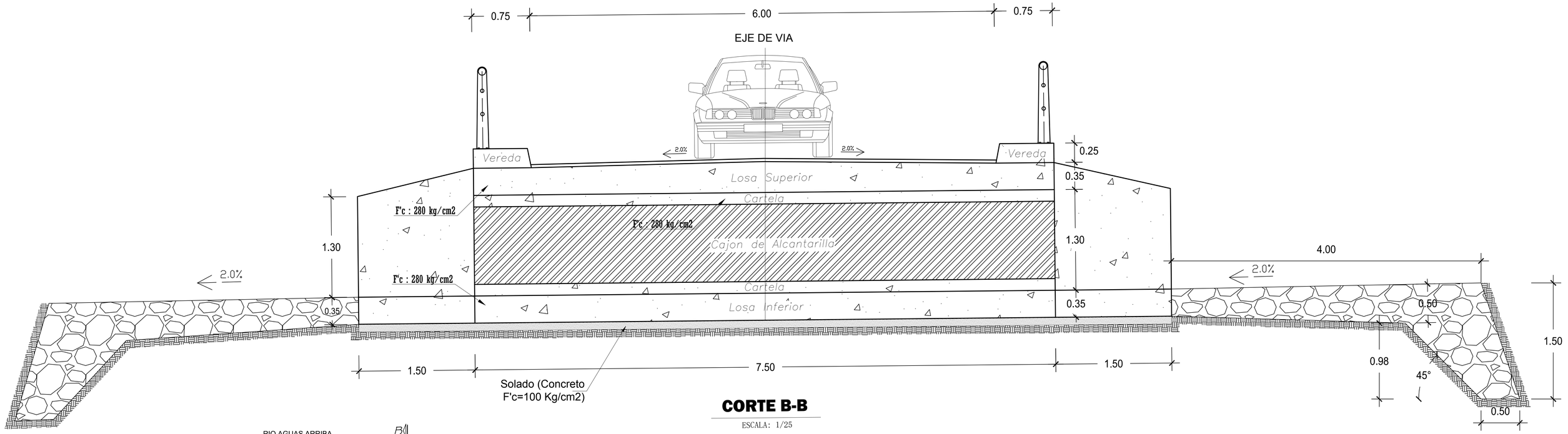
DETALLE DE BADENES

UBICACION:

DISTRITO : CUCHUMBAYA PROVINCIA : MARISCAL NIETO REGION : MOQUEGUA

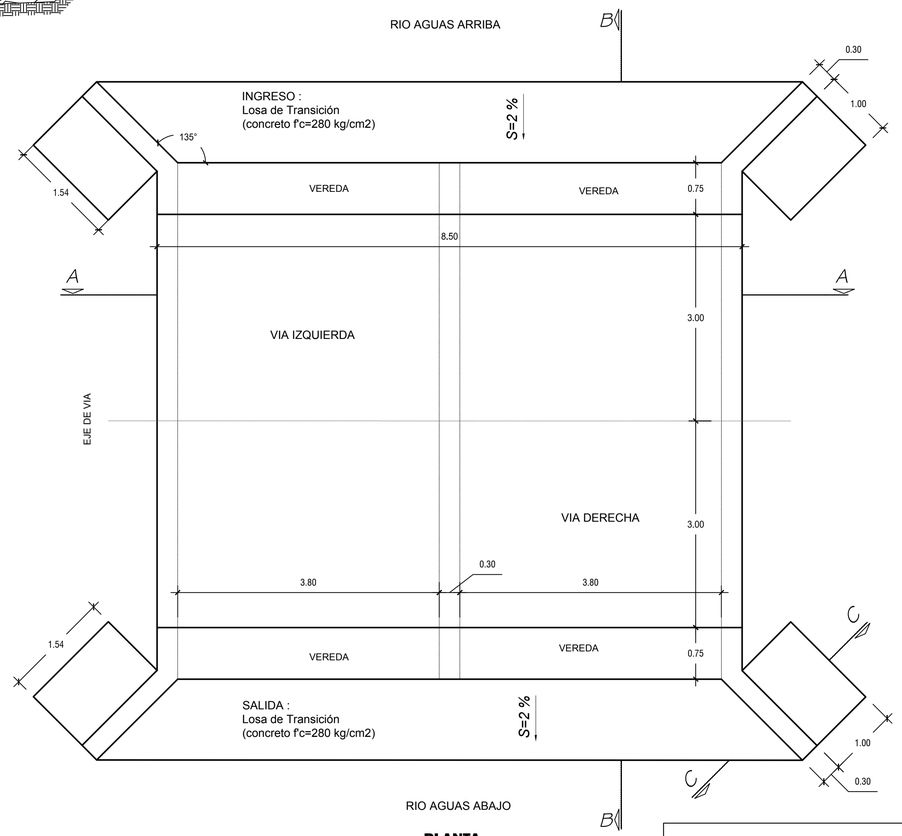
LAMINA: PBA-01

ESCALA:	FECHA:	DIBUJO:	ING:
Indicada	2021	C.A.Y.	



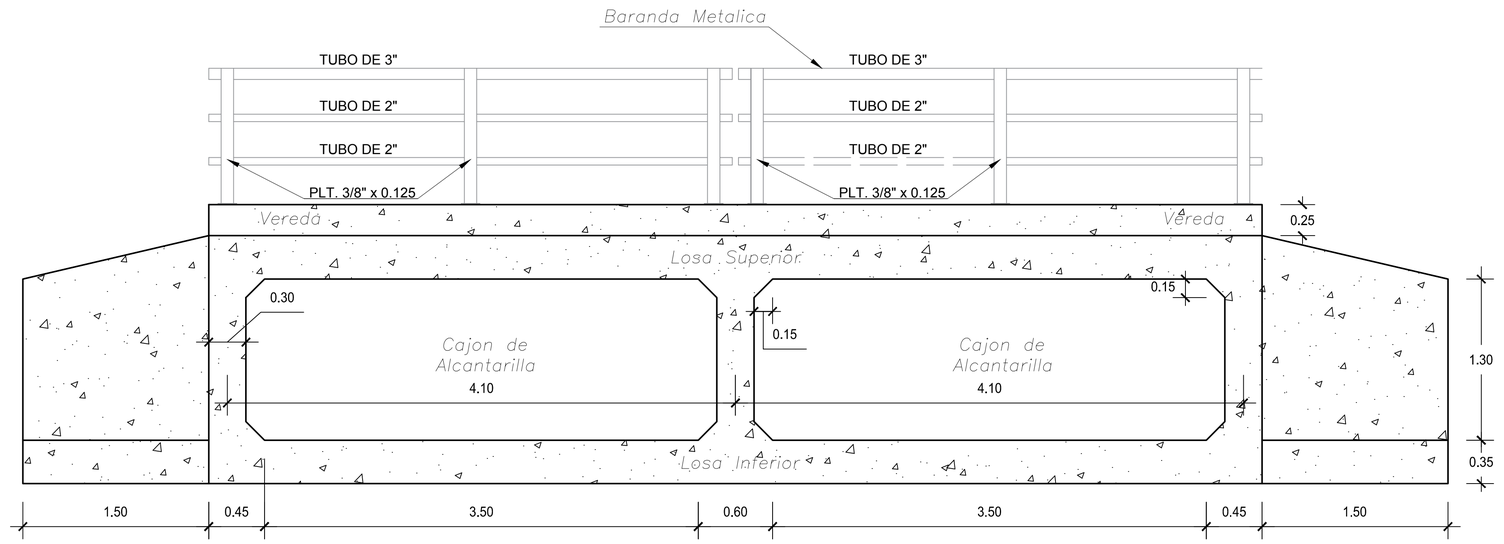
CORTE B-B

ESCALA: 1/25



PLANTA

ESCALA: 1/50



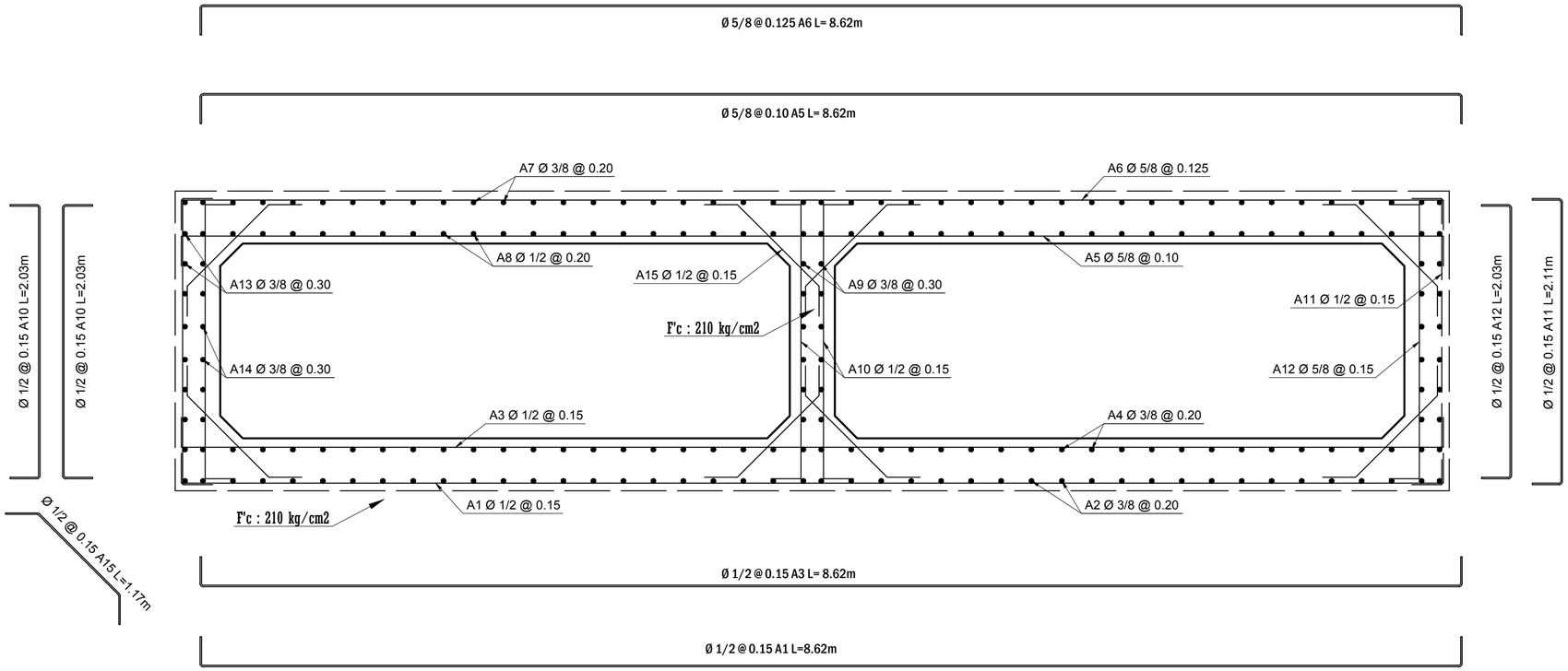
CORTE A-A

ESCALA: 1/25

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA

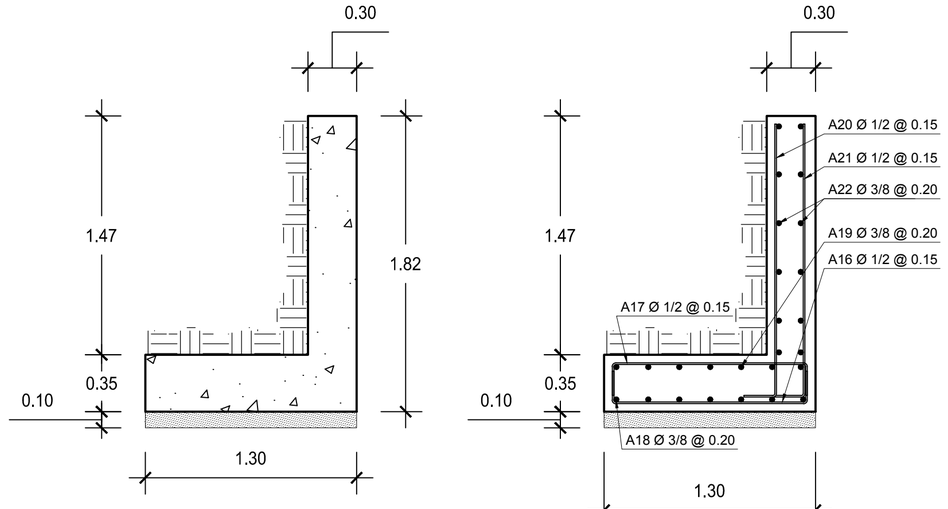
CUCHUMBAYA

DIBº:		FECHA: 2021	PROYECTO: CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA - SOQUESANE , DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA - PROVINCIA MARISCAL NIETO - MOQUEGUA
REGION: MOQUEGUA		VºBº: ...	ESCALA: INDICADA
DPTO. MOQUEGUA		PROV.: MARISCAL NIETO	FECHA: 2021 REV.
DIST.: CUCHUMBAYA		PROYECCION: UTM-WGS84-ZONA 19S	PLANO: ESTRUCTURA DE ALCANTARILLA TIPO CAJON DE 8.50M
			PLANO: EA-01



DETALLE DE ARMADURA CON ACERO

ESCALA: 1/25



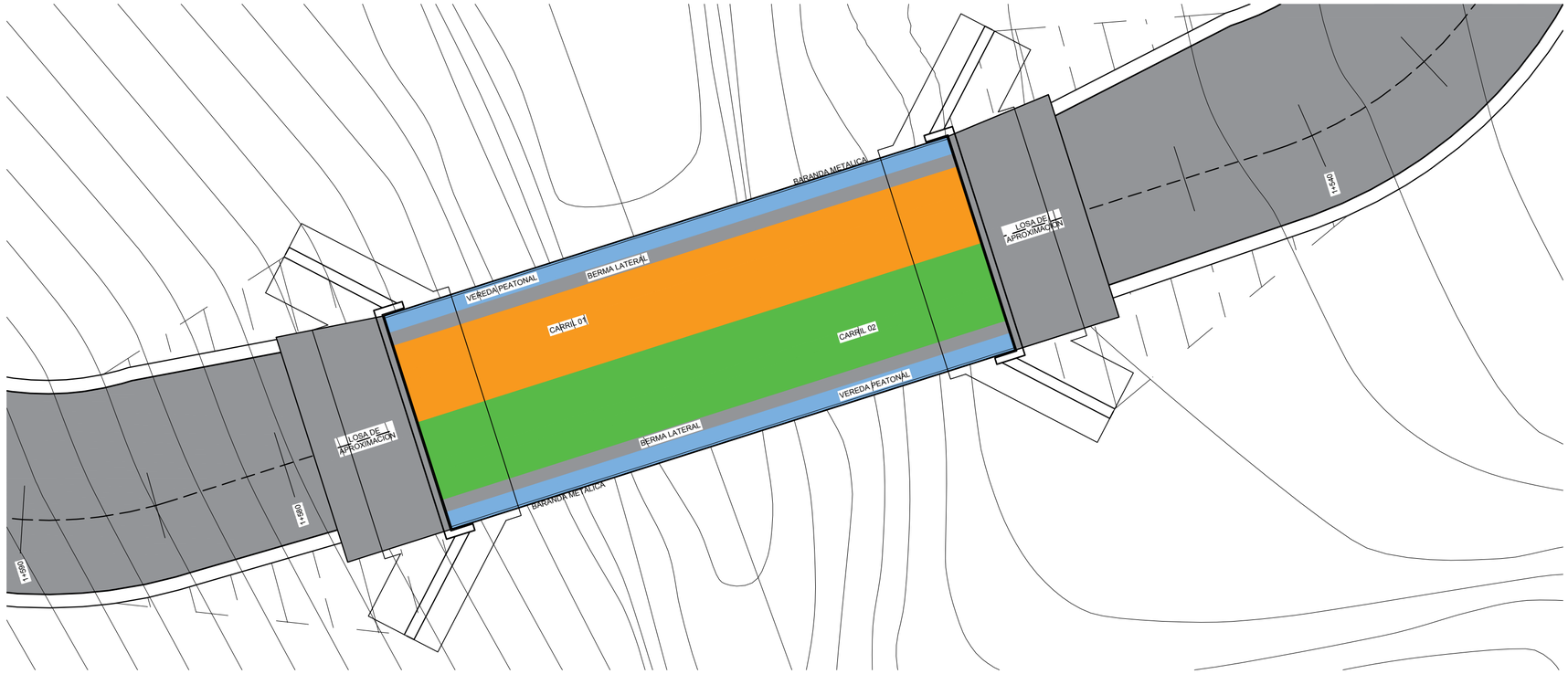
CORTE C-C

ESCALA: 1/25

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA

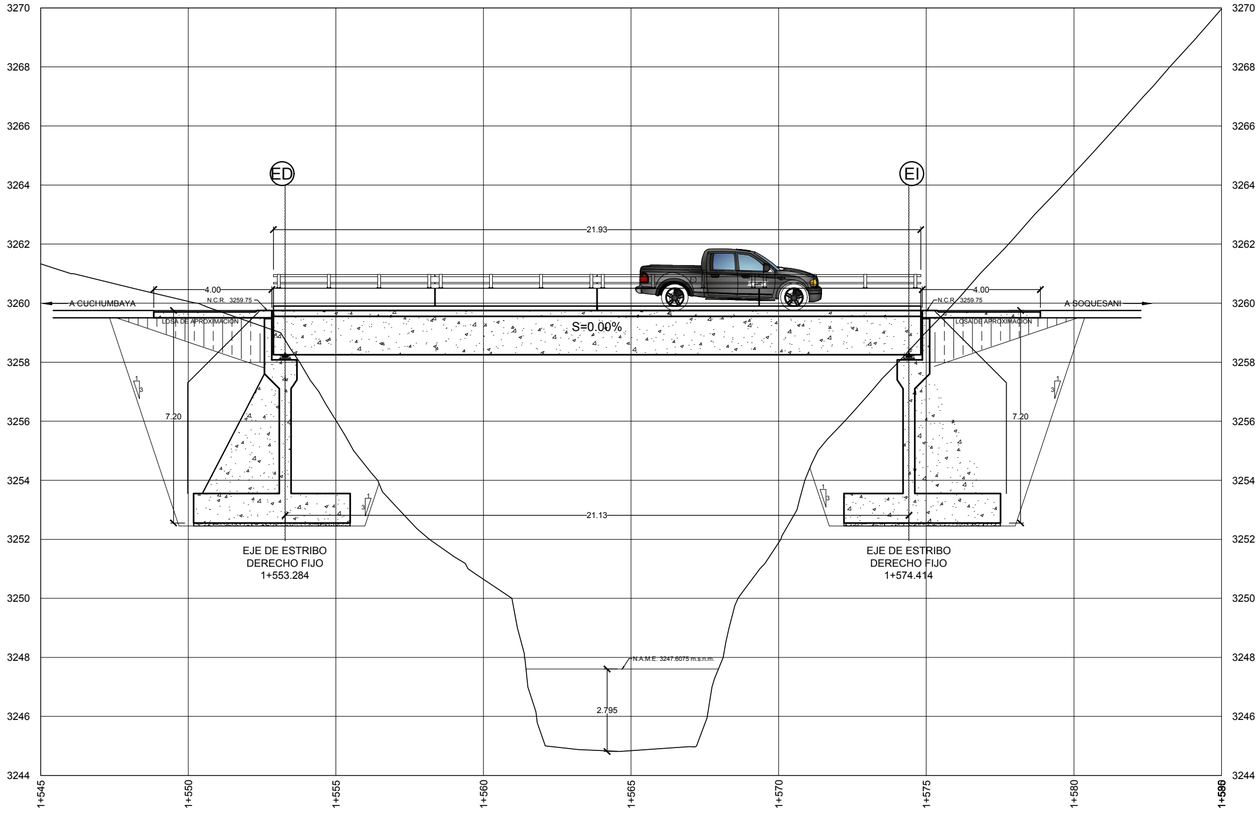
CUCHUMBAYA

DIBº:	FECHA: 2021	PROYECTO: CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA - SOQUESANE , DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA - PROVINCIA MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	ESCALA: INDICADA
REGION: MOQUEGUA	VºBº: ...		FECHA: 2021 REV.
DPTO. MOQUEGUA	PROV.: MARISCAL NIETO	PLANO: ESTRUCTURA DE ALCANTARILLA TIPO CAJON DE 8.50M	PLANO: EA-02
DIST.: CUCHUMBAYA	PROYECCION: UTM-WGS84-ZONA 19S		



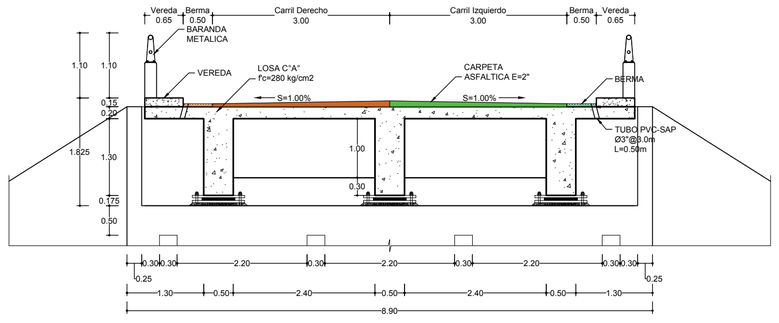
VISTA EN PLANTA

ESC. 1:100



SECCION LONGITUDINAL

ESC. 1:100



SECCION TRANSVERSAL

ESC. 1:50

PARAMETROS DE DISEÑO		
Terreno de Fundación:		
EI	GW	
ED	GM-GC	
Cohesión	**C (Kg/cm²)**	**0**
Angulo de Fricción	**ϕ (°)**	**23.7°**
Carga Admisible de Trabajo	**Q adm (Kg/cm²)**	**1.60**
Presión Máxima Transmitida al Terreno	**Q máx (Kg/cm²)**	**1.34**

PROPIETARIO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA

REGIÓN MOQUEGUA

PROYECTISTA:

UBICACIÓN POLITICA:

REGION: MOQUEGUA
DEPARTAMENTO: MOQUEGUA
PROVINCIA: MARISCAL NIETO
DISTRITO: CUCHUMBAYA

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ESTE : 321095.47
NORTE : 8145780.19
ALTITUD: 19K

EQUIPO TECNICO

ESPECIALISTA:

DISEÑO:

DIBUJO:

REVISIONES

Nro.	Descripcion	Fecha

PROYECTO:
"CREACIÓN DE LA TROCHA CARROSABLE DEL DISTRITO CUCHUMBAYA - SOQUESANI - PROVINCIA - MARISCAL NIETO - REGIÓN DE MOQUEGUA"

PLANO:
PLANTA GENERAL

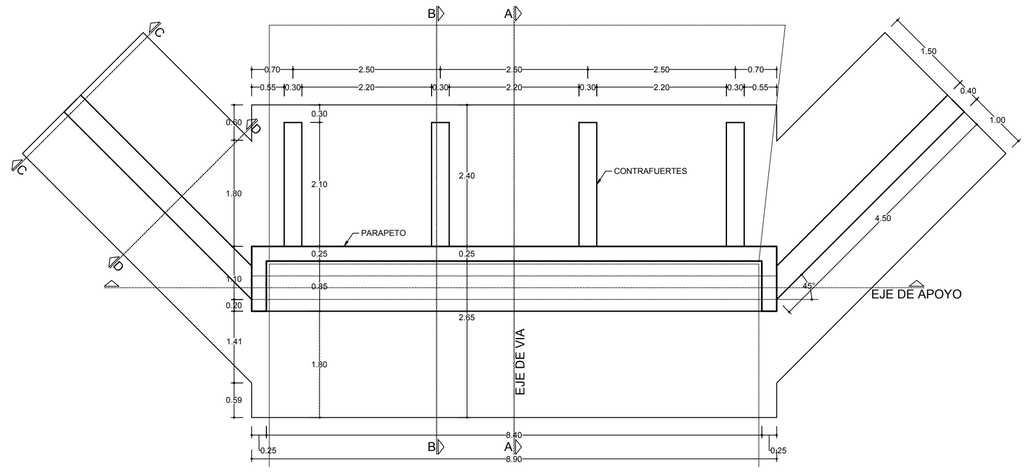
ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

REVISADO:

APROBADO:

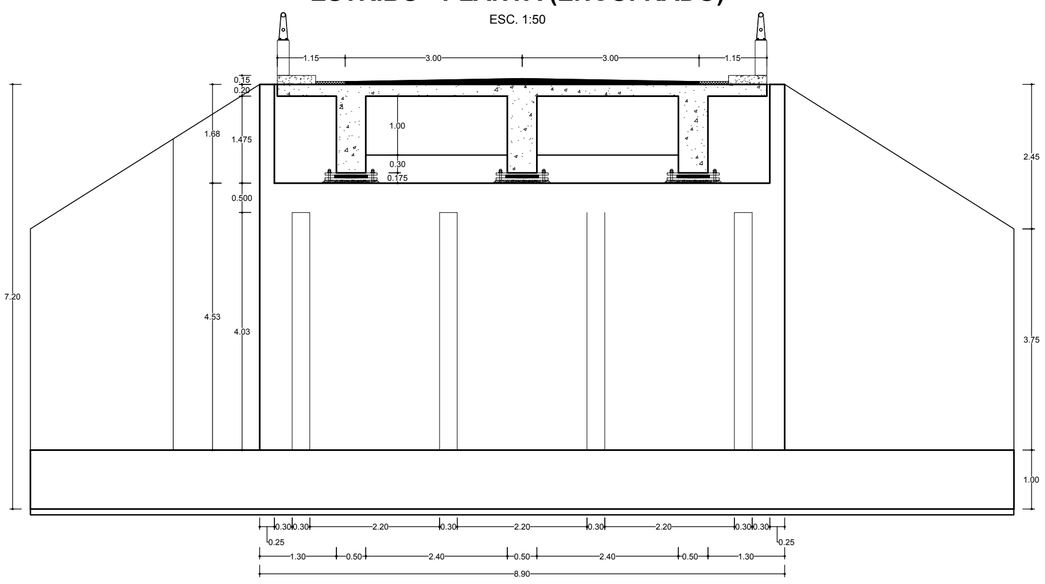
CODIGO:
DPP0007-ET-VI-E-01-0

REV.: 0
FECHA: AGOSTO 2019
ESCALA: 1:100
FORMATO: A1
COD: E
LAM: 01



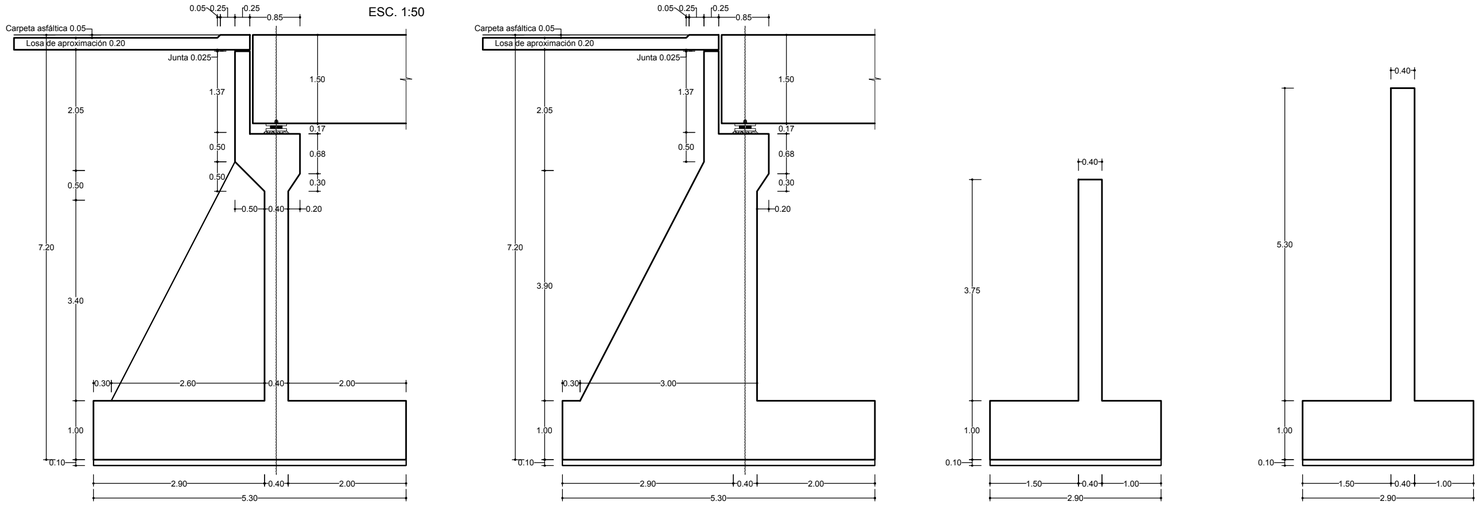
ESTRIBO - PLANTA (ENCOFRADO)

ESC. 1:50



ESTRIBO - ELEVACION FRONTAL (ENCOFRADO)

ESC. 1:50



ESTRIBO: A-A (ENCOFR.)

ESC. 1:50

CONTRAFUERTE: B-B (ENCOFR.)

ESC. 1:50

ALERO: C-C (ENCOFR.)

ESC. 1:50

ALERO: D-D (ENCOFR.)

ESC. 1:50

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. CONCRETO:
   - Solado — f'c=100 kg/cm2
   - Estribo — f'c=280 kg/cm2
   - Losa — f'c=280 kg/cm2
2. ACERO DE REFUERZO: ASTM A615 Grado 60 fy=4200 kg/cm2
3. Longitudes de Anclaje y Empalme por Traslape:

BARRA	ANCLAJE	EMPALME	GANCHO
Ø 1"	1000mm	1500mm	350mm
ø3/4"	750mm	1300mm	300mm
ø5/8"	600mm	800mm	250mm
ø1/2"	450mm	700mm	200mm
ø3/8"	400mm	600mm	200mm

4. RECUBRIMIENTOS:
   - Estribo
     - Zapata — 75 mm
     - Muros — 50 mm
   - Pilar
     - Zapata — 75 mm
     - Columna — 50 mm
   - Losa
     - Superior — 40 mm
     - Inferior — 25 mm
   - Barrera de Proteccion — 50 mm
5. Se utilizará en la preparación de concreto cemento portland tipo I.

PROPIETARIO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA

REGIÓN MOQUEGUA

PROYECTISTA:

UBICACIÓN POLITICA:

REGION: MOQUEGUA
DEPARTAMENTO: MOQUEGUA
PROVINCIA: MARISCAL NIETO
DISTRITO: CUCHUMBAYA

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ESTE : 321095.47
NORTE : 8145780.19
ALTITUD: 19K

EQUIPO TECNICO

ESPECIALISTA:

DISEÑO:

DIBUJO:

REVISIONES

Nro.	Descripcion	Fecha

PROYECTO:
"CREACIÓN DE LA TROCHA CARROSABLE DEL DISTRITO CUCHUMBAYA - SOQUESANI - PROVINCIA - MARISCAL NIETO - REGIÓN DE MOQUEGUA"

PLANO:
ESTRIBOS ENCOFRADO

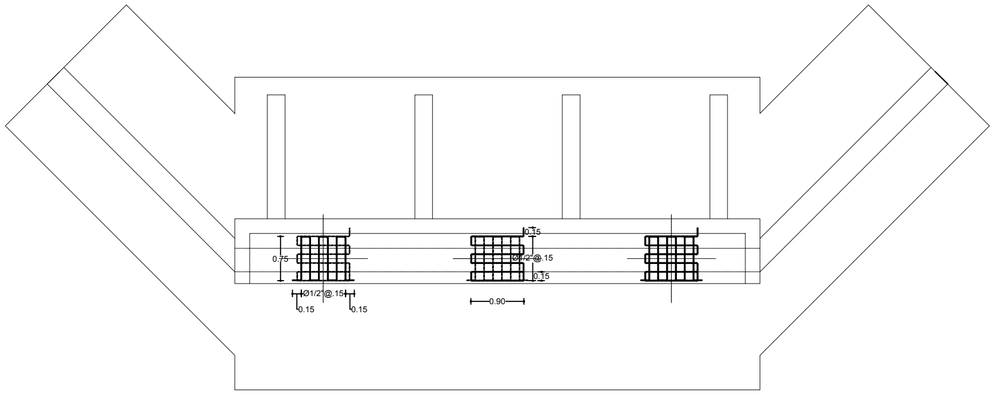
ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

REVISADO:

APROBADO:

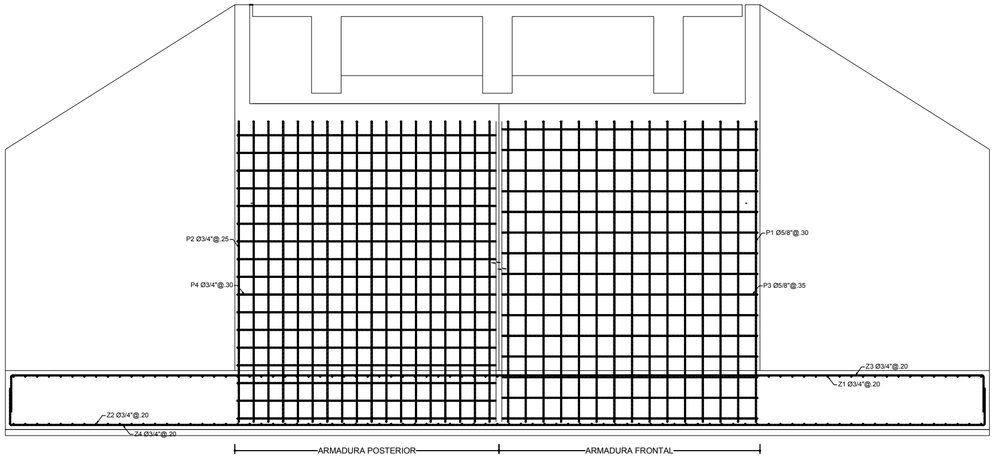
CODIGO:
DPP0007-ET-VI-E-01-0

REV.: 0
FECHA: AGOSTO 2019
ESCALA: 1:50
FORMATO: A1
COD: E
LAM: 02



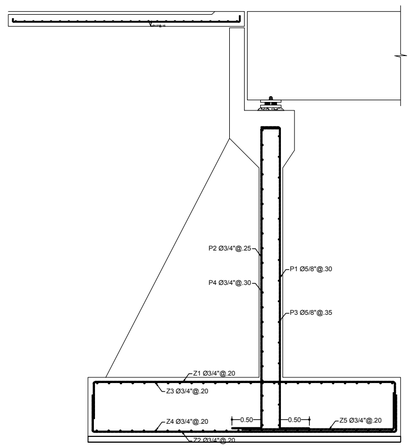
ESTRIBO - PLANTA (ARMADURA)

ESC. 1:50



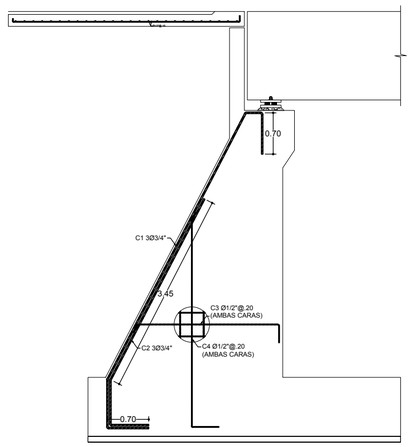
ESTRIBO - ELEVACION FRONTAL (ARMADURA)

ESC. 1:50



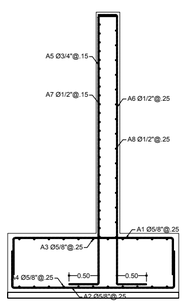
ESTRIBO: A-A (ARMADURA)

ESC. 1:50



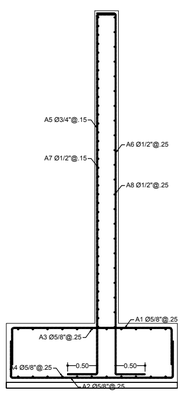
CONTRAFUERTE: B-B (ARMADURA)

ESC. 1:50



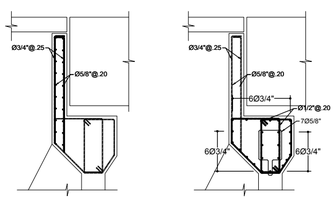
ALERO: C-C (ARMADURA)

ESC. 1:50



ALERO: D-D (ARMADURA)

ESC. 1:50



PROPIETARIO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA

REGIÓN MOQUEGUA

PROYECTISTA:

UBICACIÓN POLITICA:

REGION: MOQUEGUA
DEPARTAMENTO: MOQUEGUA
PROVINCIA: MARISCAL NIETO
DISTRITO: CUCHUMBAYA

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ESTE : 321095.47
NORTE : 8145780.19
ALTITUD: 19K

EQUIPO TECNICO

ESPECIALISTA:

DISEÑO:

DIBUJO:

REVISIONES

Nro.	Descripcion	Fecha

PROYECTO:
"CREACIÓN DE LA TROCHA CARROSABLE DEL DISTRITO CUCHUMBAYA - SOQUESANI - PROVINCIA - MARISCAL NIETO - REGIÓN DE MOQUEGUA"

PLANO:
ESTRIBOS ARMADURA

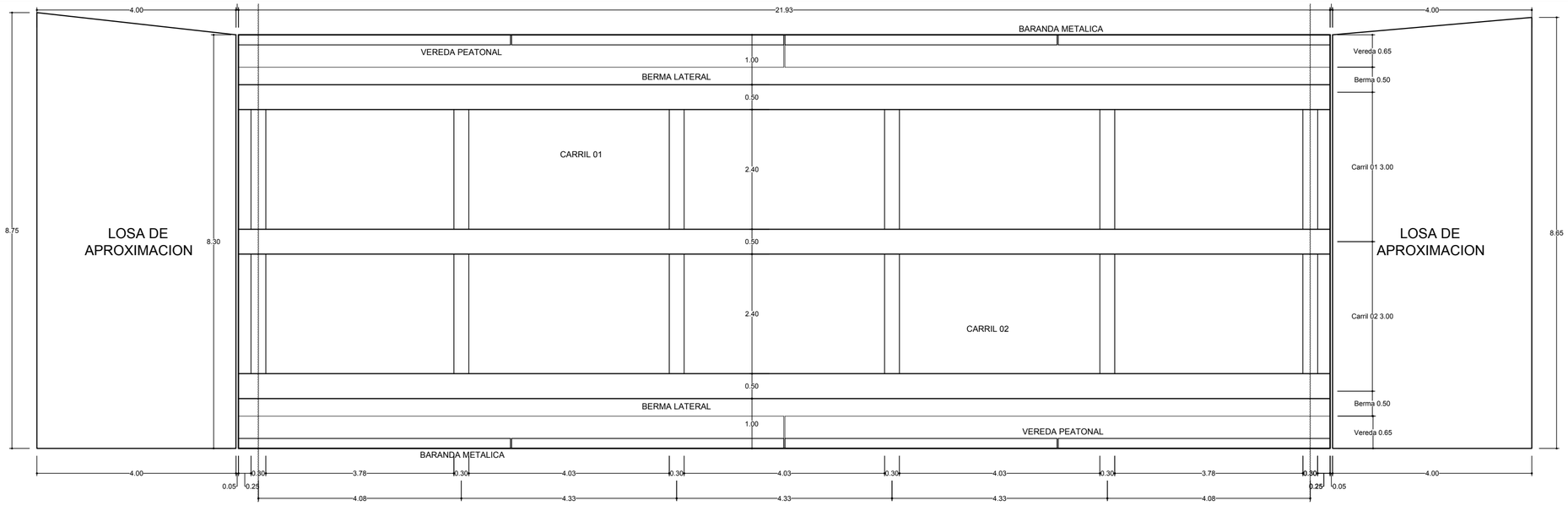
ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

REVISADO:

APROBADO:

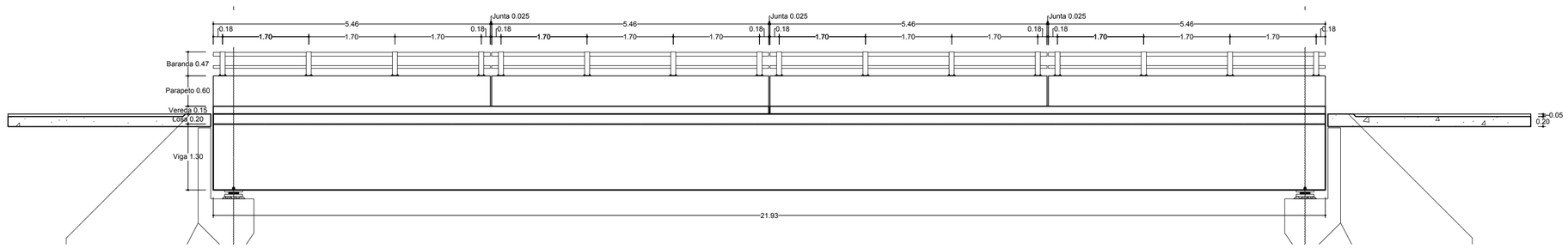
CODIGO:
DPP0007-ET-VI-E-01-0

REV.:	COD:
0	E
FECHA: AGOSTO 2019	
ESCALA: 1:50	
FORMATO: A1	LAM: 03



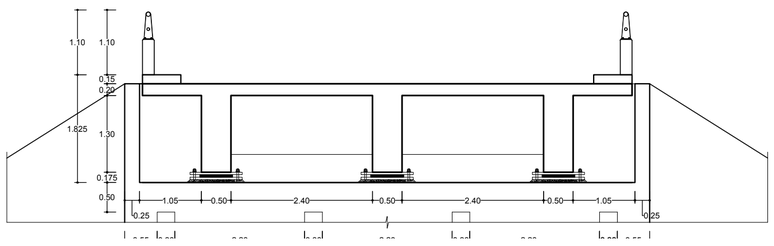
LOSA - PLANTA (ENCOFRADO)

ESC. 1:50



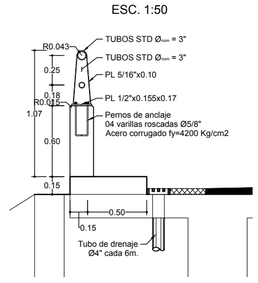
LOSA - SECCION LONGITUDINAL (ENCOFRADO)

ESC. 1:50



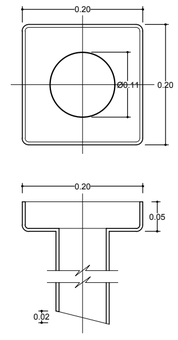
LOSA - SECCION TRANSVERSAL (ENCOFRADO)

ESC. 1:50



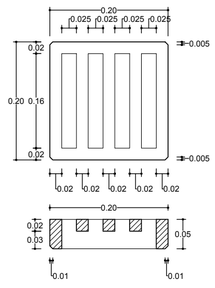
BARANDA Y DRENAJE (ENCOFRADO)

ESC. 1:25



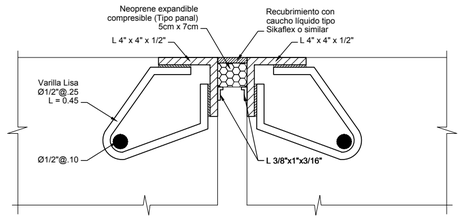
SUMIDERO

ESC. 1:5



REJILLA

ESC. 1:5

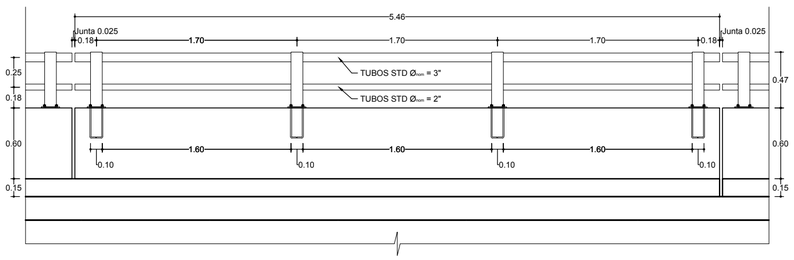


NOTA: PARA LA APLICACION DEL CAUCHO LIQUIDO LAS SUPERFICIES DEBERÁN ESTAR SECAS, LIMPIAS Y LIBRES DE TODA GRASA Y MATERIAL ANTIADHERENTES

AE = 9.50m (estribo1)
9.50m (estribo2)

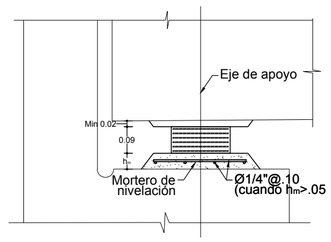
JUNTA DE DILATACION

ESC. 1:5



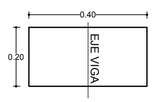
BARANDA LONGITUDINAL (ENCOFRADO)

ESC. 1:25



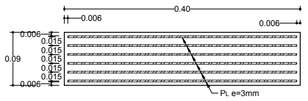
APOYOS

ESC. 1:10



PLANTA

ESC. 1:10



"6" Planchas de Acero de 3mm vulcanizadas con Planchas de Neopreno (12mm interior y 6mm exterior). Dureza 60 Shore A.

SECCION TRANSVERSAL

ESC. 1:5

NEOPRENE DE APOYO

PROPIETARIO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA

REGIÓN MOQUEGUA

PROYECTISTA:

UBICACIÓN POLITICA:

REGION: MOQUEGUA
DEPARTAMENTO: MOQUEGUA
PROVINCIA: MARISCAL NIETO
DISTRITO: CUCHUMBAYA

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ESTE : 321095.47
NORTE : 8145780.19
ALTITUD: 19K

EQUIPO TECNICO

ESPECIALISTA:

DISEÑO:

DIBUJO:

REVISIONES

Nro.	Descripcion	Fecha

PROYECTO:
"CREACIÓN DE LA TROCHA CARROSABLE DEL DISTRITO CUCHUMBAYA - SOQUESANI - PROVINCIA - MARISCAL NIETO - REGIÓN DE MOQUEGUA"

PLANO:
LOSA
ENCOFRADO

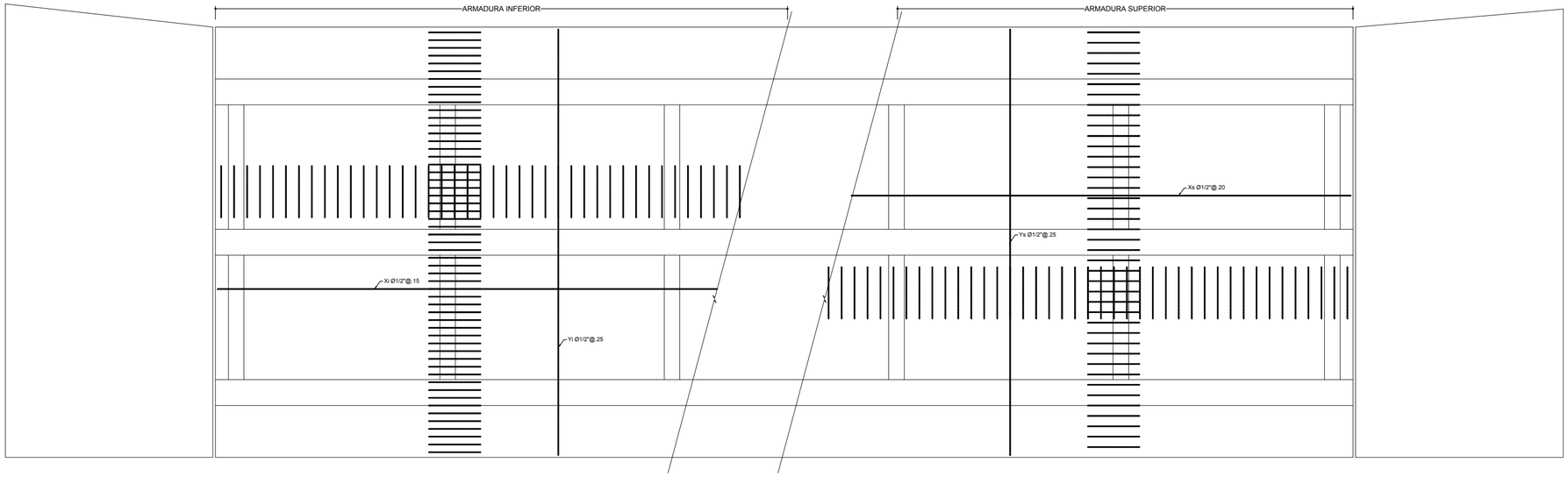
ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

REVISADO:

APROBADO:

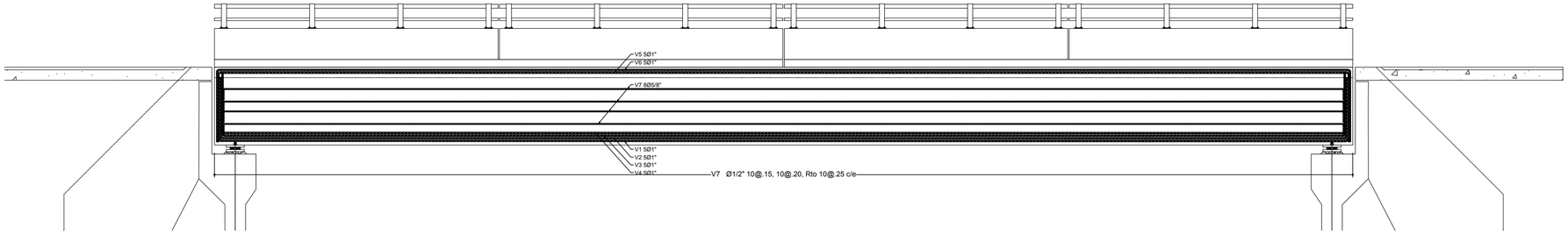
CODIGO:
DPP0007-ET-VI-E-01-0

REV.:	COD:
0	E
FECHA: AGOSTO 2019	
ESCALA: 1:50	LAM: 04
FORMATO: A1	



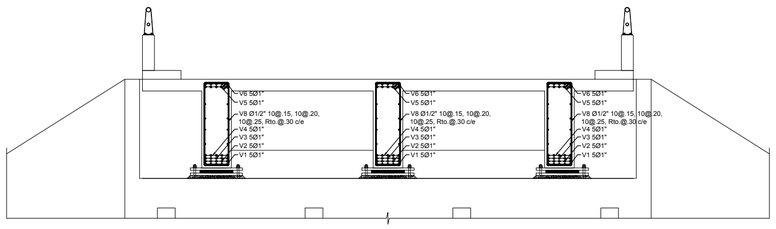
LOSA - PLANTA (ENCOFRADO)

ESC. 1:50



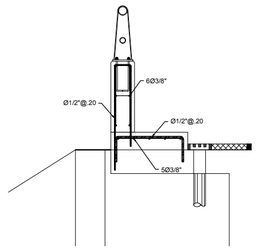
VIGA SECCION LONGITUDINAL (ARMADURA)

ESC. 1:50



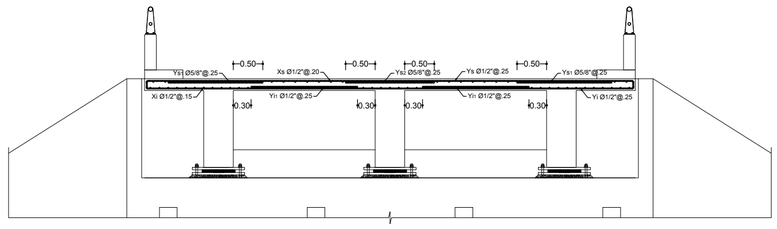
VIGA SECCION TRANSVERSAL (ARMADURA)

ESC. 1:50



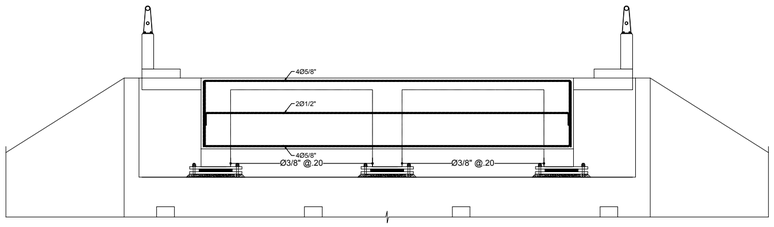
BARANDA (ARMADURA)

ESC. 1:25



LOSA SECCION TRANSVERSAL (ARMADURA)

ESC. 1:50



VIGA DIAFRAGMA (ARMADURA)

ESC. 1:50

VD SECCION (ARMADURA)

ESC. 1:50

PROPIETARIO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA

REGIÓN MOQUEGUA

PROYECTISTA:

UBICACIÓN POLITICA:

REGION: MOQUEGUA
DEPARTAMENTO: MOQUEGUA
PROVINCIA: MARISCAL NIETO
DISTRITO: CUCHUMBAYA

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

ESTE : 321095.47
NORTE : 8145780.19
ALTITUD: 19K

EQUIPO TECNICO

ESPECIALISTA:

DISEÑO:

DIBUJO:

REVISIONES

Nro.	Descripcion	Fecha

PROYECTO:
"CREACIÓN DE LA TROCHA CARROSABLE DEL DISTRITO CUCHUMBAYA - SOQUESANI - PROVINCIA - MARISCAL NIETO - REGIÓN DE MOQUEGUA"

PLANO:
LOSA
ARMADURA

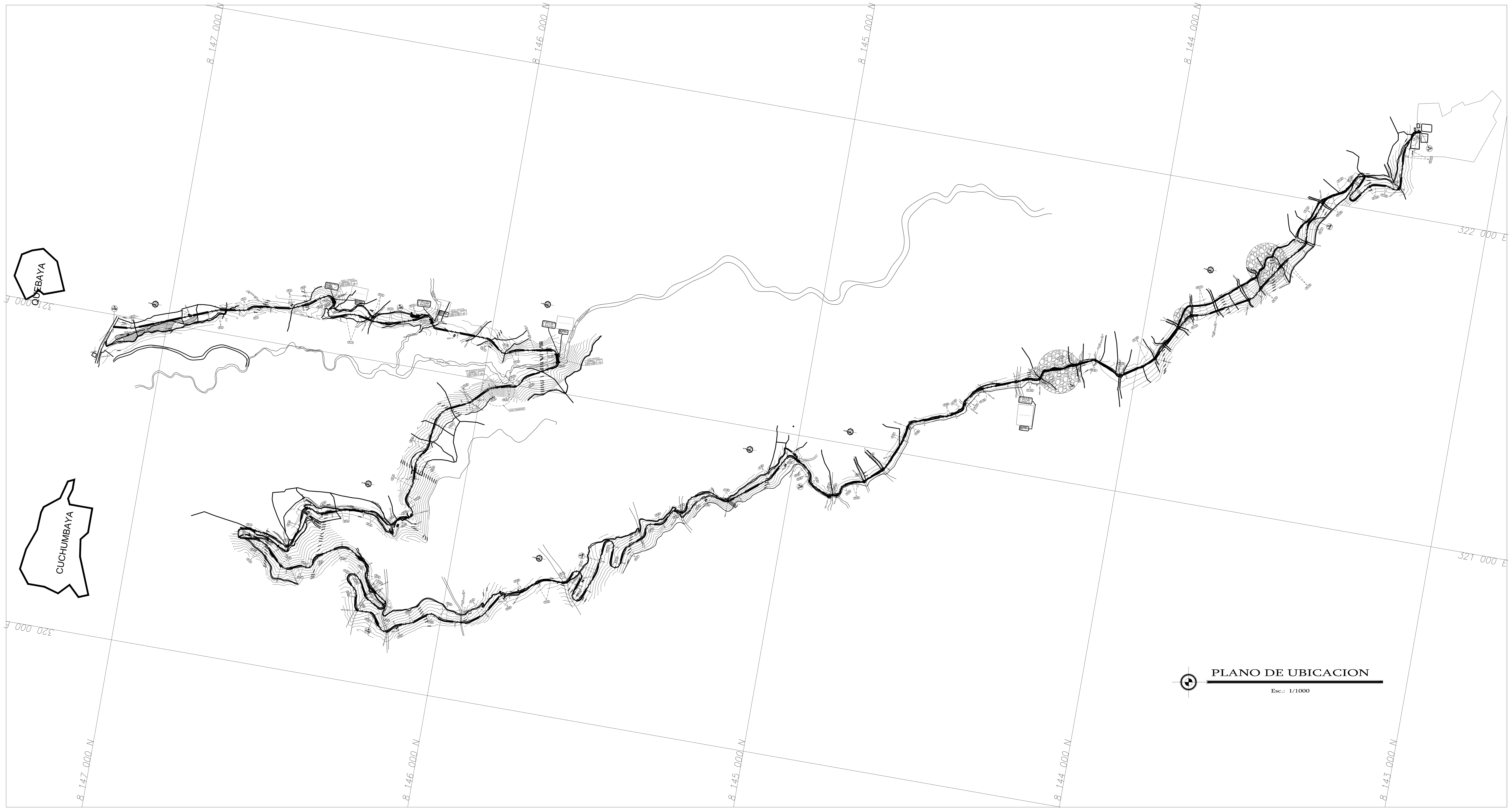
ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

REVISADO:

APROBADO:

CODIGO:
DPP0007-ET-VI-E-01-0

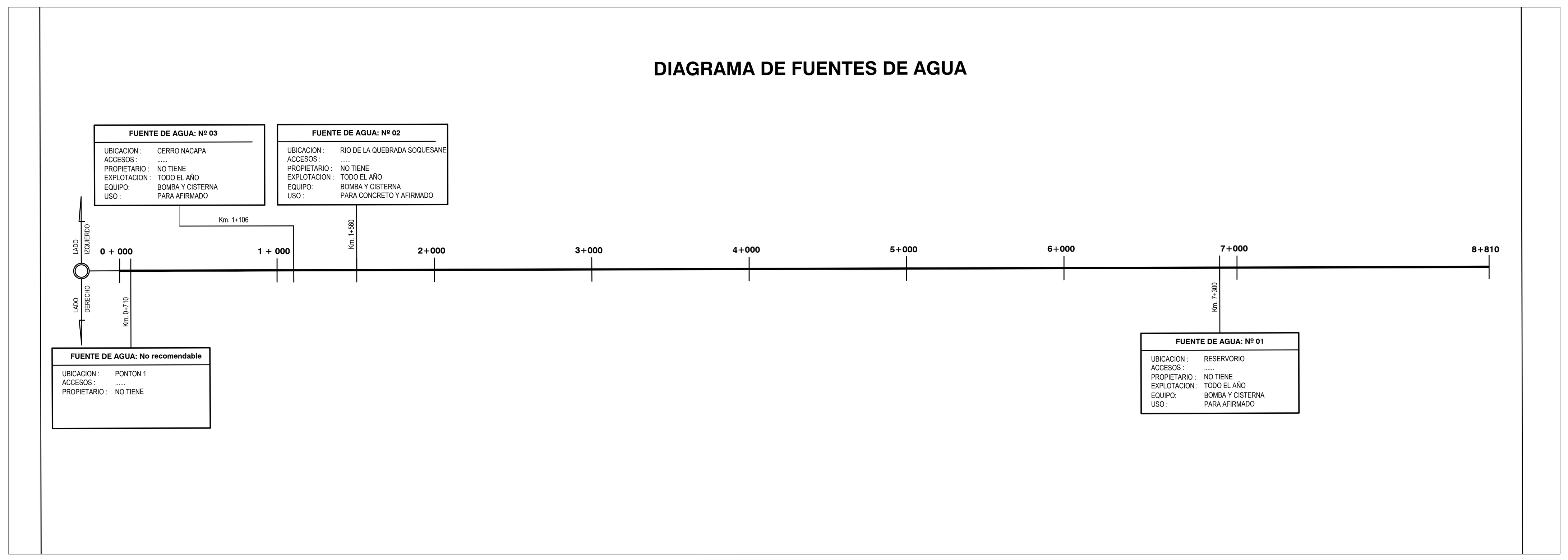
REV.: 0
COD: E
FECHA: AGOSTO 2019
ESCALA: 1:50
FORMATO: A1
LAM: 05

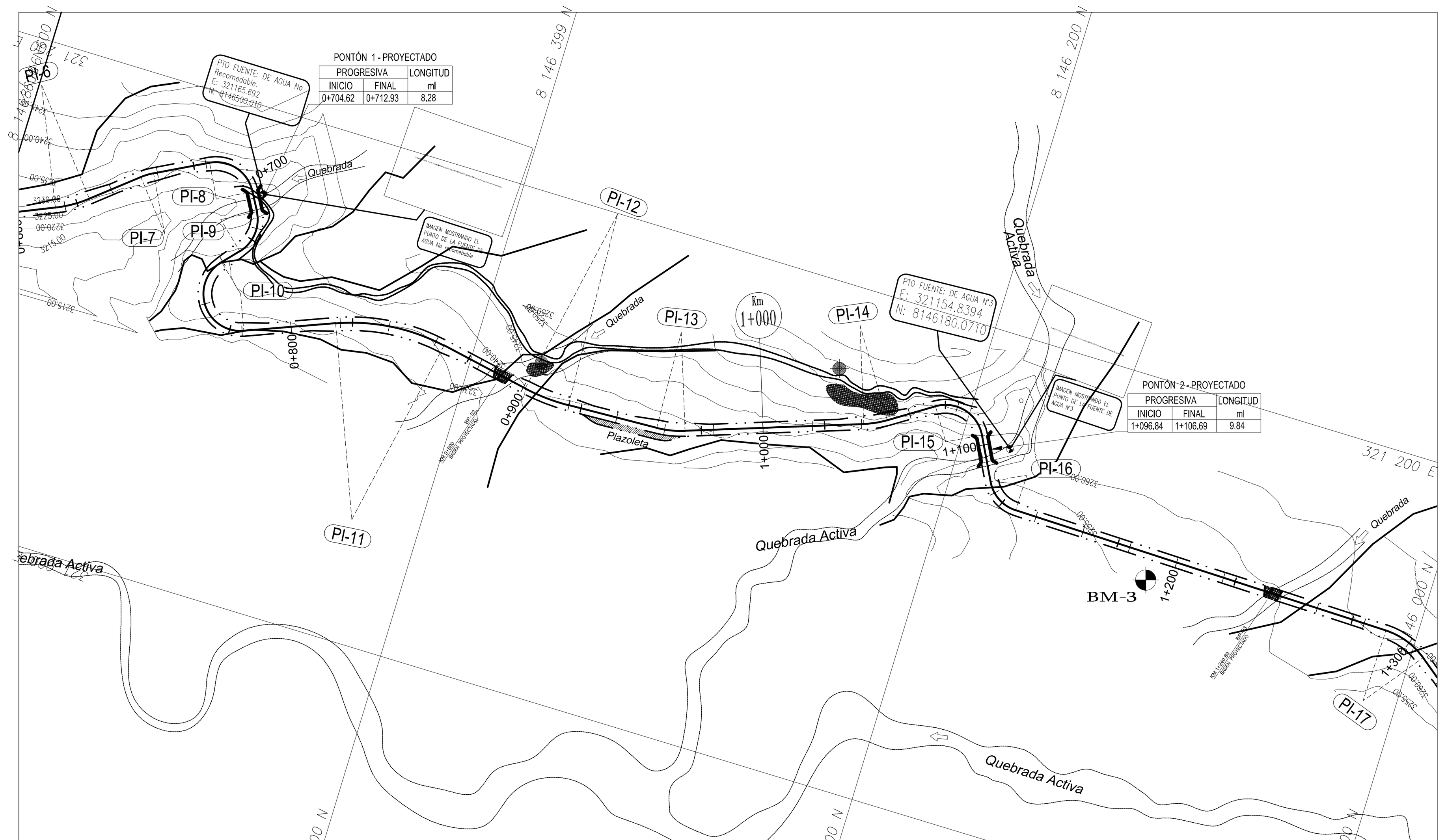


PLANO DE UBICACION
Esc.: 1/1000

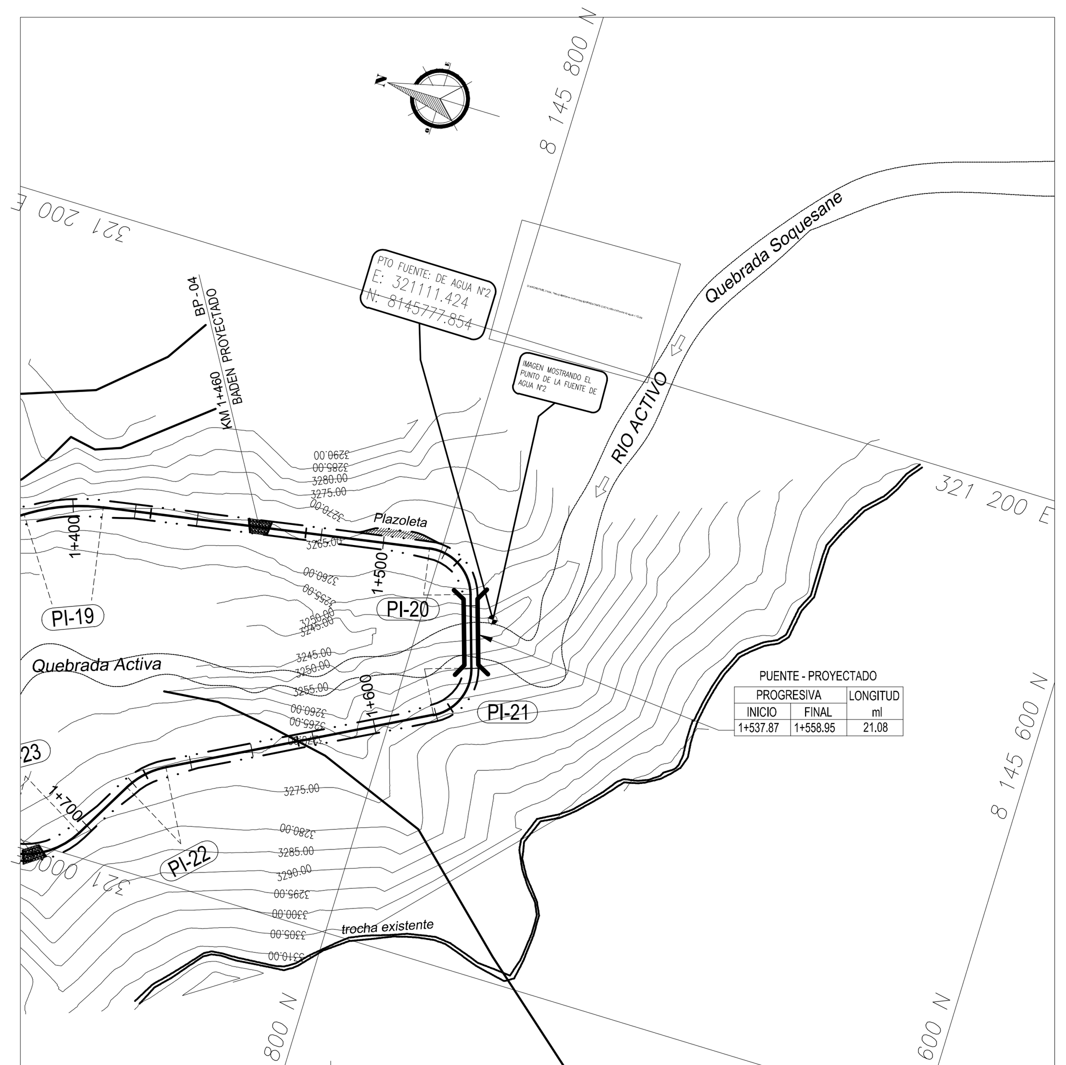
LEYENDA - PLANTA	
TOPOGRAFICO	
MUESTRA GRAFICA	NOMBRE DE OBJETO
	CURVA DE NIVEL MAESTRA
PLANIMETRICO	
MUESTRA GRAFICA	NOMBRE DE OBJETO
	EJE DE VIA PROYECTADO
	BORDE DE VIA PROYECTADO
	TROCHA EXISTENTE
	PLAZOLETAS
	PUENTE , PONTON
	FLUJO DE AGUA
	BM
	ROCA
	POSTE
	BADEN
	ALCANTARILLA
	Fuente de agua (N°)

FUENTE DE AGUA N° 01
Esc.: 1/1000





FUENTE DE AGUA N° 03 - No recomendable
Esc.: 1/1000



FUENTE DE AGUA N° 02
Esc.: 1/1000

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUCHUMBAYA	PROYECTO: CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA-SOQUESANE, DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA

PLANO:
PLANO DE FUENTES DE AGUA - Km 0+000 a Km 8+701

UBICACION:			LAMINA:
	PROVINCIA : MARISCAL NIETO		
DISTRITO : CUCHUMBAYA	REGION : MOQUEGUA		
ESCALA: 1/1,000	FECHA: Julio - 2020	DIBUJO: C.O.J.M.	ING:
			PFA-01

13.8. DECLARACIÓN JURADA DE MONITOREO AMBIENTAL

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

DECLARACIÓN JURADA

Por la presente, yo ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES, identificado con DNI 04420592, con Dirección Domiciliaria en Calle Arequipa N° 444 Distrito Cuchumbaya, de la Provincia Mariscal Nieto - Moquegua, titular del Proyecto, CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE DE TERCER ORDEN CUCHUMBAYA – SOQUESANE DEL DISTRITO DE CUCHUMBAYA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, CON CUI 184274, me comprometo a realizar el monitoreo de Calidad Ambiental durante la etapa de ejecución física preliminar del proyecto.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

13.9. REGISTRO EN SENACE - SUBSECTOR TRANSPORTES

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

senace SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES	**REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES**	**Nro Trámite:** **RNC-00242-2021** **Fecha** **03/08/2021**

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: **20533044191** RAZÓN SOCIAL: **CHOMBA ASESORES & CONSULTORES EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - CHOMBA A&C E.I.R.L.**

Trámite, según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	TIPO DE SOLICITUD	NÚMERO DE REGISTRO
1	TRANSPORTES	MODIFICACIÓN	379-2018-TRA
2	MINERIA	MODIFICACIÓN	379-2018-MIN
3	AGRICULTURA	MODIFICACIÓN	379-2018-AGR
4	ENERGIA	MODIFICACIÓN	379-2018-ENE
5	ENERGIA	MODIFICACIÓN	379-2018-ENE

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
AGRICULTURA - RIEGO	MARIA ELIZABETH ANGELES PAREDES	Sociología
	ERLAN JORGE AVILA MONZON	Ingeniería Agrónoma
	MAURO ENRIQUE BOLIVAR BRAVO	Economía
	CARLOS ALBERTO CÁRDENAS JARA	Sociología
	JHONNY AUGUSTO CHOMBA PAREDES	Biología
	OSCAR ENRIQUE GUZMAN CHARCAPE	Geografía
	PAULO CESAR VERASTEGUI CALERO	Ingeniería Ambiental
ELECTRICIDAD	MARIA ELIZABETH ANGELES PAREDES	Sociología
	MAURO ENRIQUE BOLIVAR BRAVO	Economía
	CARLOS ALBERTO CÁRDENAS JARA	Sociología
	JHONNY AUGUSTO CHOMBA PAREDES	Biología
	OSCAR ENRIQUE GUZMAN CHARCAPE	Geografía
	PAULO CESAR VERASTEGUI CALERO	Ingeniería Ambiental
	OSCAR EDMUNDO YANGALI IPARRAGUIRRE	Ingeniería Mecánica Eléctrica
HIDROCARBUROS	MARIA ELIZABETH ANGELES PAREDES	Sociología
	MAURO ENRIQUE BOLIVAR BRAVO	Economía
	CARLOS ALBERTO CÁRDENAS JARA	Sociología
	JHONNY AUGUSTO CHOMBA PAREDES	Biología
	CELSO IVAN GAMERO PACHECO	Ingeniería Química
	OSCAR ENRIQUE GUZMAN CHARCAPE	Geografía
	PAULO CESAR VERASTEGUI CALERO	Ingeniería Ambiental

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
MINERIA	MARIA ELIZABETH ANGELES PAREDES	Sociología
	MAURO ENRIQUE BOLIVAR BRAVO	Economía
	CARLOS ALBERTO CÁRDENAS JARA	Sociología
	JHONNY AUGUSTO CHOMBA PAREDES	Biología
	CELSO IVAN GAMERO PACHECO	Ingeniería Química
	OSCAR ENRIQUE GUZMAN CHARCAPE	Geografía
	PAULO CESAR VERASTEGUI CALERO	Ingeniería Ambiental
TRANSPORTES	MARIA ELIZABETH ANGELES PAREDES	Sociología
	MAURO ENRIQUE BOLIVAR BRAVO	Economía
	CARLOS ALBERTO CÁRDENAS JARA	Sociología
	JHONNY AUGUSTO CHOMBA PAREDES	Biología
	OSCAR ENRIQUE GUZMAN CHARCAPE	Geografía
	FREDY CORNELIO LAZARO MANRIQUE	Arquitectura
	PAULO CESAR VERASTEGUI CALERO	Ingeniería Ambiental

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 articulo 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.

13.10. CONSTANCIAS DE HABILIDAD

Blgo. Jhonny A. Chombá Paredes
ESPECIALISTA AMBIENTAL
REG. CBP. Nº 6593

CHOMBA ASESORES & CONSULTORES E.I.R.L.
JHONNY A. CHOMBA PAREDES
TITULAR GERENTE
RUC: 20533044191

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
V°B°
ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUCHUMBAYA
ARMANDO FROILAN ROMERO TORRES
ALCALDE

CONSEJO REGIONAL XIX MOQUEGUA

GESTION 2021-2023

Decano:

Edgar Armando Apaza Aguilar

Vice decana (e):

Delia Marilu Gutierrez Nina

Secretario:

Rosa Anahit Pretell Castillo

Tesorero:

Delvis Dicar Jorge

Vocal I:

Delia Marilu Gutierrez Nina

Vocal II:

Carlos Raul Castillo Rojas

CONSTANCIA DE HABILIDAD

El abajo suscrito, Decano DEL CONSEJO REGIONAL XIX – MOQUEGUA, DEL COLEGIO DE BIOLOGOS DEL PERU, hace constar que el Biólogo:

JHONNY AUGUSTO CHOMBA PAREDES

Con numero de colegiatura del CBP Nº 6593, se encuentra **HABILITADO**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 05 de la Ley Nº 28847, Ley de Trabajo del Biólogo y el artículo 06 de su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo Nº 025-2008 - SA, habilitándolo para su ejercicio legal de la profesión del Biólogo en el ámbito de la Republica de acuerdo a ley, hasta el **03 de diciembre del 2022**.

Se expide la presente habilitación profesional, a solicitud del interesado y para fines que estime conveniente.

Moquegua, 07 de julio del 2022.

Atentamente,

COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ
CONSEJO REGIONAL XIX MOQUEGUA
Blgo. Edgar Armando Apaza Aguilar
DECANO REGIONAL

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERU
Región Lima - Callao

CONSTANCIA DE HABILIDAD PROFESIONAL
N° 193

A quien corresponda:

Por la presente, se deja constancia que el / la licenciado (a):

MARIA ELIZABETH ANGELES PAREDES

Con Registro **C.S.P. N° 3536** a la fecha se encuentra HÁBIL para ejercer la profesión en el territorio nacional, de acuerdo a los dispositivos legales que rigen a nuestra Orden.

Esta constancia tiene vigencia hasta tres meses después de su emisión.

Se expide la presente a solicitud del o de la interesado (a) para los fines pertinentes.

Lima, 20 de agosto del 2022.

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ
Lic. Edwin Antonio Trujillo Alvarez
DECANO REGION LIMA CALLAO

JR. ZEPITA 423 - 2do. PISO Of. 202 CERCADO DE LIMA
E-mail: colegiodesociologoslimacallao@gmail.com
Web: www.csp-limacallao.org.pe
Telf.: (01) 772 1331